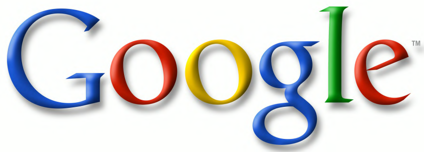


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

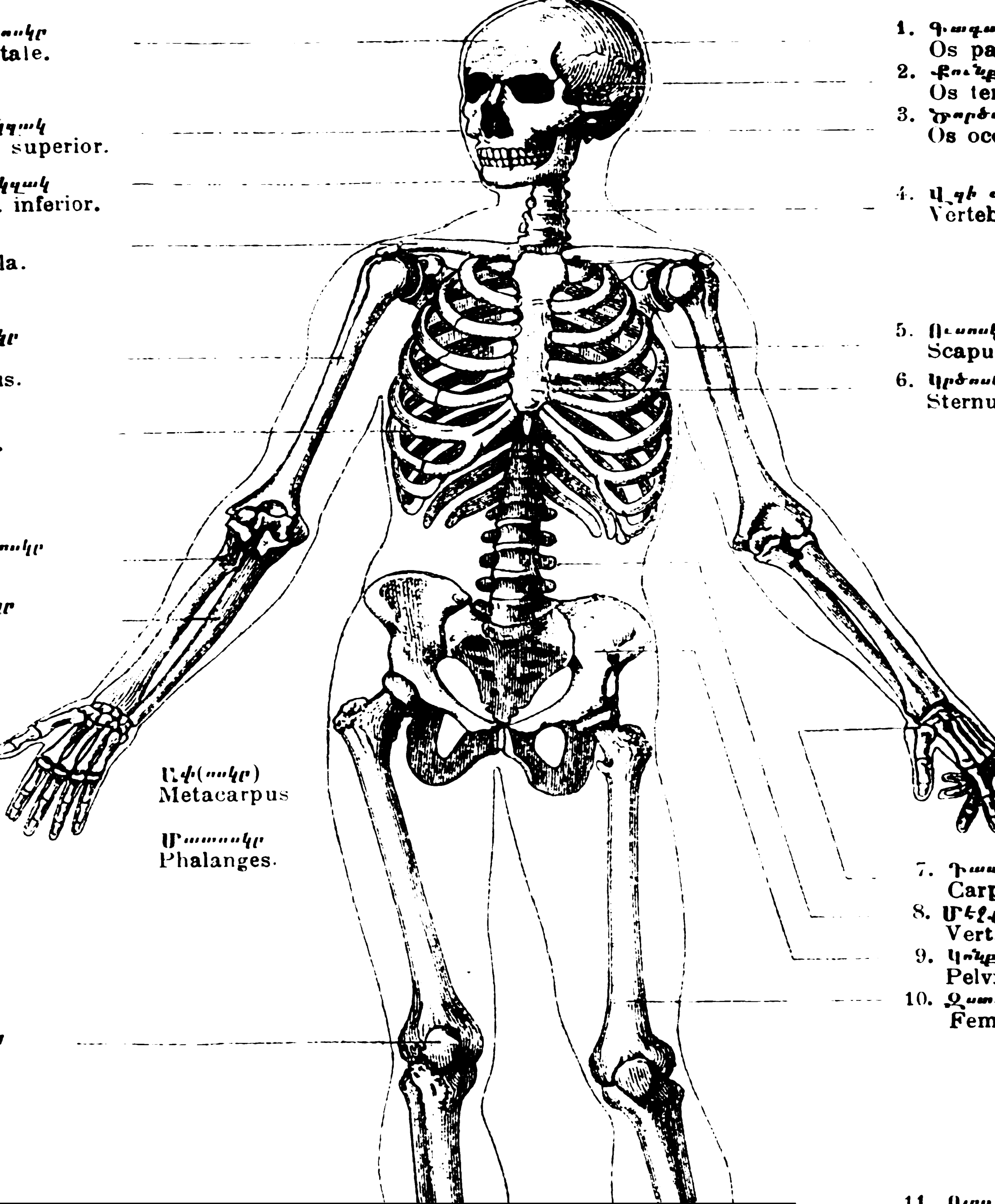
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Patkerazard bnakan patmutʻiwn

Gabriēl Mēnēvishean



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ՊԱՏԿԵՐԱԶԱՐԴ

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ա.

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՎԱՐԺԱՐԱՆՆԵՐՈՒ ԵՒ ԳԻՄՆԱԶԻՈՆՆԵՐՈՒ ՀԱՄԱՐ

Ի

Հ. ԳԱԲՐԻԷԼ Վ.Է ՄԷՆԷՎԻՇԵԱՆ

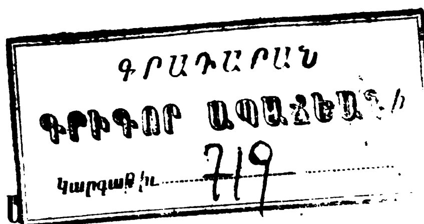
ՄԽԻԹ. ՈՒԽՏԷ

Եւ ասաց Աստուած, Հանցէ երկիր շունչ կենդանի ըստ ազգի չորքոտանիս, եւ սողունս, եւ գազանս երկրի ըստ ազգի: Եւ եղեւ այնպէս:
(Ծնն. Ա. 24:)

480 պատկերներով զարդարուած:

ՀԱՍՏԱՏԵԱԼ ՑՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՅ ԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆԴՐՈՆԱԿԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹԵԱՆ





ՎԻԵՆՆ[Ա]

ՄԽԻԹԱՐԵԱՆ ՏՊԱՐԱՆ

1897.

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARIES

Digitized by Google

GOAD
FzQEN
2732
v. 1
Buhr

Ամենայն իրաւունք վերապահեալ :

Digitized by Google

ՊԱՏՐԻԱՐՔԱՐԱՆ ՀԱՅՈՑ
ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՈԼԻՍ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵԴՐՈՆ. ՎԱՐՉՈՒԹԵԱՆ

19 Մայիս 1897

Թիւ 67.

ՎԱՒԵՐԱԳԻՐ

Ազգային Կեդրոնական Վարչութեան Ուսումնական Խորհրդոյ:

Ազգային Կեդրոնական Վարչութեան Ուսումնական Խորհրդոյս առաջարկուեցաւ՝ Վիեննայի Մխիթարեան միաբան Վերապատուելի Հայր Գաբրիէլ Վարդապետ Մէնէվիշեանի յօրինած *Բնական Պատմութեան* երկհատոր դասագիրքը, եւ Խորհուրդս զննի պարտուպատշաճ քննութեան, գտաւ զայն ըստ ամենայնի դիւրուսոյց եւ օգտակար է դէպս Հայ մանկտոյն. ուստի եւ սոյն պաշտօնագրով կ'արտօնէ եւ կը յանձնարարէ յիշեալ դասագրքին գործածութիւնն յազգային Վարժարանս:

Ուսումնական Խորհրդոյ

Ատենապետ

Ատենադպիր



Ուսումնական Խորհրդոյ որոշումն ու յանձնարարութիւնը եւ իւր կնիքն ու դիւանին ստորագրութիւնները կը վաւերացնեմք:

20 Մայիս 1897

Պատրիարք Կ. Պոլսոյ



Digitized by Google

ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

„So spricht die Natur zu bekannten, verkannten, unbekannten Sinnen, so spricht sie mit sich selbst und zu uns durch tausend Erscheinungen; dem Aufmerksamen bleibt sie nirgends todt, noch stumm. —“ (Göthe.)

Գրքերն ալ ունին իրենց հրատարակութեան պատմութիւնը։ 1883ին՝ Բն. Պատմութեան ուսուցիչ դրուելով՝ յօրինուածական Բնական պատմութեան մը պակասութիւնը ստիպած էր գրքիս յօրինողը՝ եւրոպական լաւագոյն դասագիրքերու օգնութեան դիմելու։ Եւ նոյն ատենները — ինչպէս նաեւ հիմայ իսկ — միջնակարգ դպրոցներու մէջ՝ Աւստրիա եւ Գերմանիա՝ կը գործածուէր A. Pokorny*ի յօրինած դասագիրքը.* Illustrierte Naturgeschichte, I. Thierreich, II. Pflanzenreich, III. Mineralogie, *եւ բազմաթիւ տպագրութեանց արժանացած էր իւր՝ բնականէն վրայէն ըրած ճիշդ փայտագրութիւններով եւ գունաւոր պատկերներով, եւ թարգմանուած էր շատ մը եւրոպական լեզուներու։ Պատշաճ դատեցինք մեր առանձնական գործածութեան համար թարգմանել այս գիրքը հայերէնի, որ եւ* 1½ *տարուան մէջ կատարուեցաւ. Նոյն միջոցին կ'ուզէինք տպագրութեան տալ, սակայն յաւմար համարուեցաւ ժամանակ մը յետաձգել հրատարակութիւնը, ոպպէս զի փորձէինք մեր դասագիրքն արտաքին դպրոցներու մէջ ալ, եւ ասով տալ կարենայինք մեր դասագրքին կարեւոր սրբագրութիւններն, եւ նոյն իսկ մեթոդի փոփոխութիւնը՝ եթէ հարկ տեսնէինք. այսպէս ալ եղաւ։* 1889*էն* 1890 *ի Կ. Պոլիս,* 1890—2 *ի Զմիւռնիա, եւ դարձեալ* 1892—5 *ի Կ. Պոլիս՝ մեր դասախօսութեանց ժամանակ իրապէս համոզուեցանք, որ հարկ էր տպագրութեան վրայ մտածել, քանի որ մեր*

*

գործածած տպագրեալ հայերէն դասագիրքերը զուրկ էին Բն. Պատմութենէ մը պահանջեալ յատկութիւններէն՝ դժբախտաբար։ Նախ՝ անհնարին է գիտնական պահանջում ընել դասագրքէ մը, ուր կը պակսին լատիներէն անունները[1]։ — Երկրորդ՝ պատկերազարդ Բնական պատմութիւն մը՝ ա. պիտի պատկերացընէ աշակերտաց աչքին առջեւ կենդանոյն կամ օրինակին՝ մեծութեան ճիշդ չափը. բ. պատկերներն այնպէս որոշ պիտի ըլլան, որ աշակերտը տեսնելուն պէս կարենայ զանազանել եւ իրապէս ճանչնալ. գ. ընդհանուր տեսակին յատկացեալ անուամբ՝ բնական է՝ չեն կրնար որոշուիլ տեսակին անհատները։ — Երրորդ՝ հայերէն անուանակոչութեան մէջ կատարեալ անիշխանութիւն երբ տիրէ, ի զուր է սպասել որ աշակերտներուն մտաց մէջ Բնական պատմութեան ծանօթութեանց պաշարը զարգանայ։ Այս երեք կէտերուն վրայ կ՚աւելնար չորրորդ մը, որ է՝ ընդունուած յօրինուածութեան մը (système) պակասութիւնը։

Ուստի 1883էն մինչեւ 1895 շատ կարեւոր փոփոխութիւններ կրած էր Բնական Պատմութիւնը, թէ՛ դասակարգութեան եւ թէ՛ մանաւանդ բնապատմական հետազօտութեանց եւ ծանօթութեանց կողմանէ։ Ստիպուեցանք կարեւոր ծանօթութիւններն յաւելուլ մեր գրքին մէջ, օգտուելով գրեթէ 12 տարւան մէջ մեր նշանակած դիտողութիւններէն, եւ մանաւանդ ուրիշ Բնական պատմութիւններէն[2]։ Իսկ 1895ին հարկ տեսանք մեթոդին մէջ իսկ

---

[1] Այս մասին ընդարձակ պիտի խօսինք Բ. Հատորին վերջը։

[2] Նշանակենք համառօտիւ հոս թէ բնագրին եւ թէ պատկերներուն համար մեր գործածած աղբիւրները։

1. Pokorny's Naturgeschichte des Thierreiches... 23 տպ. Վիեննա, Պրագ, 1894։

2. Lehrbuch der Zoologie für Gymnasien, Realgymnasien, եւն., von Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé, 6 տպ. Բրաունշվայգ, 1895։

3. Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie, 2 տպ., von Dr. M. Krass եւ Dr. H. Landois, Ֆրայբուրգ, 1888։

4. Illustrierte Naturgeschichte der Thiere . . . von Philipp Leopold Martin, 4 Հատոր. 1882 Լայպցիգ, (Բրոկհաուզ։)

5. Wegweiser durch die drei Reiche der Natur . . . von Eduard Teller. 1875, Լայպցիգ. (Օտտօ Սպամեր։)

6. Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte, von Karl Koppe, 8 տպ. 1891. Էսսէն։

փոփոխութիւններ ընել[1], որպէս զի Բն․ Պատմութեան ժամանակակից գիտութեան մէջ՝ եւրոպական ուրիշ գրքերու հետ կարենար մրցիլ հայերէն դասագիրք մըն ալ։

Հարկ էր ակամայ զոհել մեր մէկ նպատակը․ — այսինքն կը բաղձայինք գունաւոր պատկերներով հրատարակել մեր գիրքը, որ նոր է իւր դասակարգութեամբը, նոր պիտի ըլլար եւ պատկերներովը․ բայց վերջին տարիներու դէպքերն ոչնչացուցին մեր ակնկալութիւնը, քանի որ յոյս չունէինք թէ ազգային մանկունն պիտի կարենար այսպիսի գունաւոր դասագիրք մը հայթայթել իւր գործածութեան համար։ Եւրոպական հրատարակչական տուն մը յանձն առած էր ամենայն զիջողութեամբ մեր խնդիրը, բայց յամենայն դէպս անկարող եղանք այսքան համարձակիլ այսպիսի հրատարակութեան մը․ եւ բաւական համարեցանք նոյն իսկ սեւ պատկերները՝ ջանալով որ նոր ըլլան եւ գերազանցեն ցարդ հրատարակուածները։ Թէ յաջողեցա՞նք, ուսուցիչը ու ուսանողն պիտի վկայեն, եթէ կարծ համեմատութիւն մ՚ընելու յօժարին։ Ո՛չ թէ միայն բոլորովին նոր են մեր պատկերները, այլ նաեւ մասնաւորապէս այս Բնական պատմութեան համար պատրաստուած։ Իւրաքանչիւր պատկերին տակ անասնոյն մեծութեան համեմատական չափը նշանակեցինք․ (Հմմտ․ Պտկ․ 26, 27 եւ այլն, եւն։) Շատ պատկերներու տակ ա, բ, գով իւրաքանչիւր մասերը մեկնեցինք՝ աշակերտին դիւրութեան համար․ (տ․ Պտկ․ 332 եւն․)[2]

---

7. Leitfaden der Zoologie ... von Dr. Johann N. Woldich. 4 տպ․ 1882։

8. Specielle Zoologie . . . von Dr. W. Hess, 1889, Շտուտգարտ․ եւն։

9. E. Bouant: Dictionnaire-manuel-illustré des Sciences usuelles, Paris 1895 (Armand Collin).

[1] Տետրակներուն եւ Պատկերներուն վրայ՝ առանց համառօտ տեղեկութիւն տալու, յանկարծ մասնական կենդանիէ մը սկսիլ՝ մեծ դժուարութիւն կը պատճառէ աշակերտին, եւ կը ստիպուի ամէն անգամ դասերուն վերջն աւելցուած Ընդհանուր Գիտելիքը բանալ եւ կարդալ, որպէս զի ընդհանրին վրայ գաղափար մը կազմէ։ Առանց բացառութեան ամէն աշակերտ կը հանդիպի այս դժուարութեան․ ուստի ընդհանրէն մասնաւորին իջնալու մեթոդն ընտրեցինք, ըստ որում գիտելիքներն երկու մասի բաժնեցինք․ իւրաքանչիւր դասին սկիզբը՝ դասին Նախածանօթութիւնը, Նշան եւն․ աւելցուցինք, իսկ դասին վերջը՝ համառօտ քաղուած մը դրինք՝ Ընդհանուր Գիտելիք անուամբ՝ ամփոփելով դասին մէջ ցանուցիր ըսուածը։

[2] Այս կէտը գլխաւորաբար Բ․ Հատորին մէջ, աւելի գրաւեց մեր ուշադրութիւնը, վասն զի առանց ասոր ի զուր է տնկի մը ընդհանուր ձեւը ներկայացընել եւ անօգուտ։

Digitized by Google

եւ ընդհանրապէս այն մասը՝ զոր տեսնելու, դիտելու եւ քննելու աւելի յաճախ առիթ ունի աշակերտը — այսինքն միջատներու բաժինը — աւելի առատ պատկերներով ներկայացուցինք. վասն զի մեր 12ամեայ փորձառութիւնն է վկայ, թէ աշակերտներուն ամենէն օգտակար եւ հետաքրքրական մասը՝ ճճիներն ու թիթեռներն են, քանի որ այս բաժինն՝ իւր առատութեամբը, օգտակար կամ վնասակար ըլլալովը, աւելի ուշադրութիւն կը հրաւիրէ, եւ որսալն ու պահելն ալ աւելի դիւրին է։[1] — Անուններու լաբիւրինթոսէն ազատելու համար՝ ջանացինք գործածութեան մէջ եղած բառերը պահել եւ աշխատիլ որ գոնէ այս բառերու միօրինակութեան փոքր ինչ նպաստաւոր ըլլայ մեր դասագիրքը. պակաս անուններն՝ լրացուցինք լտ.է կամ գերմ.է թարգմանելով։ Ուր որ սխալման յայտնի վտանգի մէջ իյնալու երկիւղ չունէինք, հետեւեցանք սովորական գործածութեան, օգտուելով մեր բառերու քաղուածոյքէն, եւ Պր. Նորայր Բիւզանդացւոյ բառարանէն.[2] բայց ուր անճիշդ անուն մը տեսանք, կամ հարցական (՞ ?) նշան մը աւելցուցինք, եւ կամ մեր յարմարագոյն դատածը դրինք՝ կէտով մը նշանակելով։

Ցուցանք — եւ այս էր մեր նպատակը — թէ դասագիրքս իւր 3 հատորներովը՝ իբր ամբողջ մը՝ պիտի նպաստէ Բնական պատմութեան ծանօթութեանց զարգացման մեր ազգային դպրոցներու մէջ եւ պիտի կարենանք Գէօթէին հետ ըսել. "Այսպէս կը խօսի բնութիւնը՝ ծանօթ, չճանչցուած, անծանօթ էակներու. այսպէս կը խօսի բնութիւնն հազար ու մէկ երեւոյթներով իրեն հետ եւ մեզի հետ. մտադիր եղողին երբեք մեռեալ չի մնար, եւ ոչ ալ

---

[1] Իւրաքանչիւր կենդանւոյն նկարագրութիւնը 2—3 մասի բաժնած ենք, եւ տարբեր տպագրական գիր գործածած։ Լատին յորջորջումներն՝ որոնք իբր դաս պիտի պահանջուին, մեծ գրով. երկրորդականները (այսինքն կենդանւոյն գտնուած տեղը, ապրելու եղանակը եւն.) աւելի մանր գրով. իսկ այնպիսի յատկութիւններ՝ որոնք դասագրքին ամբողջութեան համար հարկ էր նշանակել, երրորդ տեսակ մանր գրով (Petit ըսուածով) տպեցինք. այս վերջինս կրնայ առանց գրքին ամբողջութեան վնասելու, զանց առնուիլ։ — Ամենակարեւոր մասին (դասաւորութեան) համար գործածեցինք սատիճանեալ գրեր, որպէս զի աչքն ալ նպաստէ աշակերտին յիշողութեան։

[2] Որուն մէջ թէպէտ շատ բառ պակաս է, սակայն եղածներուն մէջ աշխատած է հեղինակը բառերու միօրինակութեան, զոր կը յիշատակենք անգամ մըն ալ մտադիր ընելու համար Պր. Նորայրի բառագրքին օգտակարութեան։

Digitized by Google

մունջ —„ ։ Վասն զի բնութիւնը ճանչնալը՝ խելամուտ կ'ընէ բնութեան հետ կապուած այլեւայլ խնդիրներու, որոնց առարկայական պատասխանը պիտի տայ դարձեալ ինքը բնութիւնը։ Եթէ հարցընենք այս խնդիրներու պատասխանը, շատ անգամ սպահովապէս կ'առնունք բնութենէն, վասն զի “մեռեալ չէ, եւ ոչ ալ՝ մունջ„, իսկ եթէ չհարցընենք՝ մենք կը մնանք “մեռեալ եւ կամ մունջ„ երբ առ տգիտութեան կարդալ չենք գիտեր այն ընդարձակ մատեանը, զոր բնութեան Արարիչը բացած է մեր առջեւ, կարդալու անոր մէջ “Հազար ու մէկ երեւոյթներն„ որոնցմով Արարիչը բնութեան բերնով կը խօսի մեզի հետ։

Չենք կրնար հրապարակաւ իսկ չյայտնել Ազգային Ուսումնական խորհրդոյ կեդրոնական Վարչութեան մեր շնորհակալութիւնն, որ հաճեցաւ “արտօնել„ եւ “յանձնարարել„ եւահատոր դասագրքիս գործածութիւնն ազգային վարժարաններու մէջ։

Մեր վերջին խօսքը թող ըլլայ շնորհակալութիւն նոյնպէս առ † Վսեմ. Ասպետն Ջունդ, որ բանիւ եւ գրով յորդորած էր զմեզ այս դասագրոց հրատարակութեան եւ իւր 1896 Յունիս 15 նամակաւը կը գրէր. “Ձեր . . . երկասիրութեան մասին անմասն չմնալու համար, յուսամ որ ապախտ չէք ըներ 250 Ֆրանքը ընդունել . . .„ եւն։

Ծանօթութիւն: Չափերու համար ընտրած ենք մետրական սիստեմը, բայց որովհետեւ գերմանական դասագրքերը կը գրեն՝ օր. աղ. 60—70 cm = սանտիմէտր, իսկ գաղղիականները՝ 0.մ·60 (այսինքն 0 մէտր, 60 սանտիմէտր), այս երկուքը միաբանելով՝ միօրինակեալ չափ մ'ունենալու համար, կը նշանակենք 0,60 հրմ. (այսինքն 0 = մէտր, 60 հարիւրորդամետր. կամ 0,002 հզմ. (այսինքն՝ 0 = մէտր, 002 հազարորդամետր = միլիմէտր.) 0ն միշտ մետրը ցոյց կու տայ, ուր իրապէս թուով նշանակուած չէ։

Digitized by Google

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

էջ



ԴԱՍԱԳՐՔԻՍ ՄԷՋ ՍՊՐԴԱԾ ՎՐԻՊԱԿՆԵՐՈՒ ՔԱՆԻ ՄԸ ԿԱՐԵՒՈՐՆԵՐԸ

Էջ	Վրիպակ	Ուղիղ
1	Systématique	գերմ. Systematik
30	Գրգռեն	Գրգռեն
48	Աղէտաշուն	Աղուեսաշուն
78	Ընձուղտէի	Ընձուղտներ
81	Խոպոտիկ	Խոպոդիկ
82	Վիթ (1/4)	Վիթ (1/14)
90	Այլամբակներ	Այլասմբակներ
92	Մատաղ ձի	Մատակ ձի
94	Քիչ մը	Քիչ մը
129	Զօրինակ	Զոր օրինակ
148	ճահճահուտ	աւելի՝ ճախճախուտ
158	Ուղղորղ	Ուղղորդ
170	Առանձգական	Առաձգական
272	Փողկի	Բողկի

Digitized by Google

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ

Բնական պատմութիւնը բնական մարմնոց վրայ կը խօսի:

Բնական պատմութիւնը՝ կը սորվեցընէ բնութեան բերքերուն իրենց էական ծանուցիչներով իրարմէ զանազանել, անոնց գլխաւոր գործարանները ճանչնալ, արտաքին ձեւերն որոշել, եւ այս մասը կը կոչուի **Ձեւաբանութիւն** (Morphologie). կը սորվեցընէ դարձեալ բնական մարմնոց վրայ տեսնուած կենսական երեւոյթները մեկնել, եւ այս մասը կը կոչուի **Բնախօսութիւն** (Physiologie). ասոնց մանրադիտական կազմութեան վրայ կը խօսի **Հիւսուածաբանութիւնը** (Histologie): Վերջապէս բնական մարմնոց անուններ դնել, ստորագրել եւ դասաւորել՝ կը սորվեցընէ **Ցօղէնուածաբանութիւնը** (Systématique):

Բնութեան մարմինները երկու կը բաժնուին. **կենդանի** (գործարանաւոր) եւ **անկենդան** (անգործարանաւոր) մարմիններ:

Բնութեան կենդանի մարմիններն երկու տեսակ են, այսինքն, Անասուններ ու Տնկեր:

1. *Անասունները* (animalia) **զգայութիւն** եւ **ազատ շարժում** ունեցող կենդանի մարմիններ են. կը **սնանին** ու կը **աճին**: Ասոնք բոլորը միատեղ կը կացուցանեն **Կենդանական թագաւորութիւնը**:

2. *Տնկերն* (plantae, vegetabilia) ոչ զգացում ունին եւ ոչ կամաւոր շարժում: Ասոնք կը կազմեն **Տնկոց** կամ **Բուսոց թագաւորութիւնը**:

3. Իսկ *Հանքերը* (mineralia) **Բնութեան** անկենդան (անգործարանաւոր) մարմիններն են. **Հանքային թագաւորութեան** կը վերաբերին:

Բնական պատմութիւնն երեք առանձին մաս ունի, այսինքն՝

1. Անասնոց պետութեան պատմութիւն կամ *Կենդանաբանութիւն* (Zoologie).

2. Տնկոց պետութեան պատմութիւն կամ *Բուսաբանութիւն* (Botanique).

3. Հանքերու պետութեան պատմութիւն կամ *Հանքաբանութիւն* (Minéralogie).

Digitized by Google

Անասնոց յօրինուածական դասաւորութիւնը կ'ըլլայ հետեւեալ կերպով.

1. Պետութիւն կամ Թագաւորութիւն (Regnum).

2. Տիպար (Typus).

3. Դաս (Classis).

4. Կարգ (Ordo).

5. Ցեղ (Familia).

6. Սեռ (Genus).

7. Տեսակ (Species).

Օրինակ. ընտանի կատու (Felis domestica).

1. ԿԵՆԴԱՆԻՔ (Animalia).

2. ՏԻՊԱՐ. = Ողնայարաւոր կենդանիք (Vertebrata).

3. ԴԱՍ. = կաթնասուն կենդ. (Mammalia).

4. ԿԱՐԳ. = գազաններ (Carnivora).

5. ՑԵՂ. = կատուազգիներ (Felida).

6. Սեռ. = կատու (Felis).

7. Տեսակ. = ընտանի կատու (Felis domestica) եւն եւն:

Տես ընդարձակ՝ գրքին վերջը, եւ համեմատէ. Բ. Հատորը, Բուսաբանութիւն:

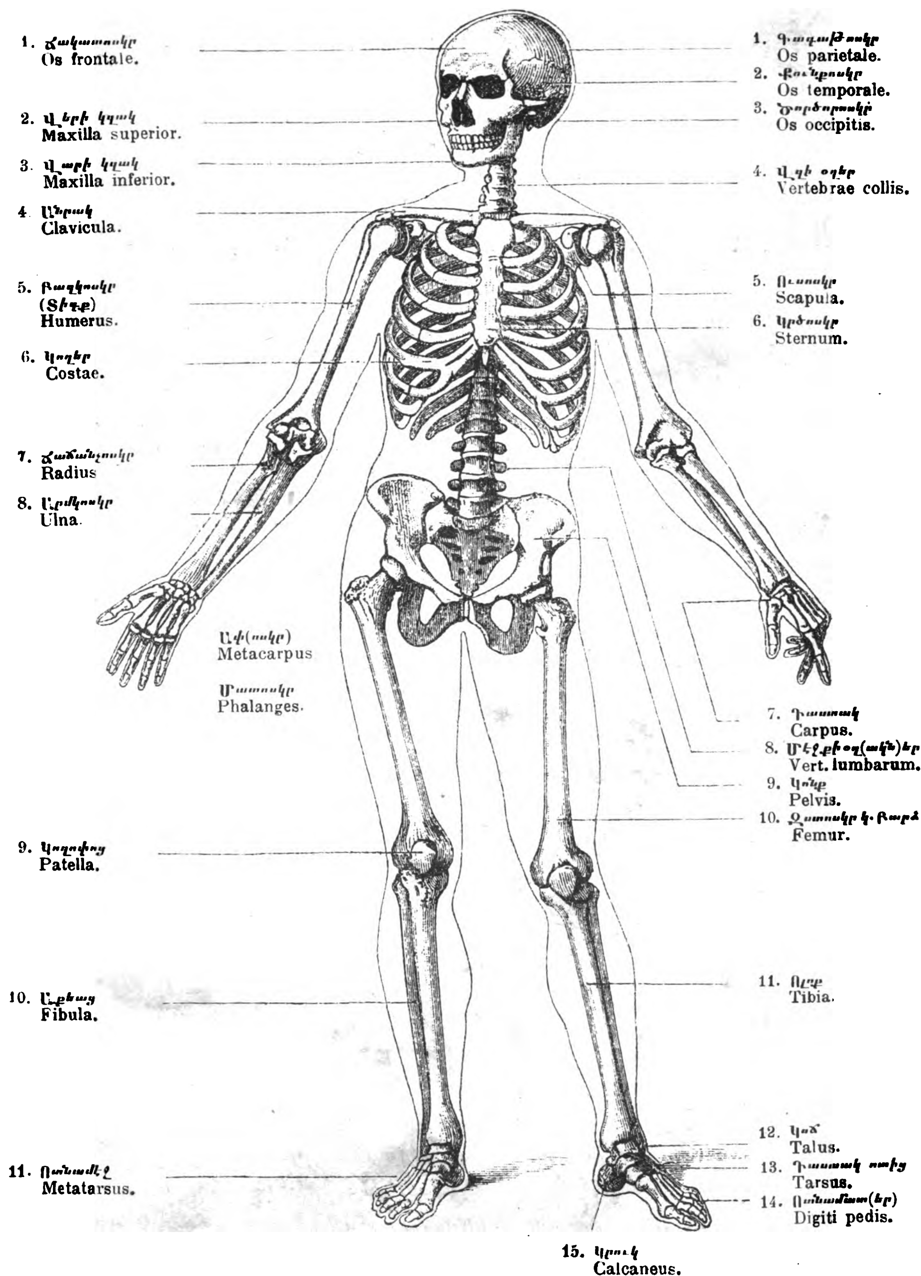
Առանձին զլխով կը խօսինք նախ Մարդուն կազմածքին վրայ:

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆՈՅՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1. Արարչութեան պսակն է Մարդը (Homo sapiens). բոլոր երկրիս վրայ գտնուող կենդանի էակներուն՝ ամենագեղեցիկ ու ամենանշանաւոր էակն է։ Թէպէտ մարմնոյն կազմածքովը՝ բարձրագոյն կաթնատու կենդանեաց կը նմանի, սակայն կը զանազանուի անոնցմէ, 1. իւր մտաւոր կարողութիւններովը, 2. իւր խօսելու յարմարութեամբը, 3. իւր կանգուն քալուածքովն, ազատ վար կախուած եւ ազատ շարժող թեւերովն, որոնց ծայրը գտնուած ձեռքերն ամէն տեսակ ճարտարութիւններու կը գործածուին, 4. իւր ողորկ, կակուղ մորթովն, որուն ամէն կողմը ամենամանր շօշափումն իսկ կը զգայ եւ ամէնէն աւելի՝ 5. իւր հոգւոյն բարձր ու վեհ կարողութիւններովը։ Այս զանազանութիւնն այնպէս զգալի է, որ թէ՛ մարմնոյ եւ թէ՛ հոգւոյ ամենայետին աստիճանի կատարելութիւն ունեցող անկիրթ մարդու, եւ ամենակատարեալ կենդանեաց՝ այսինքն մարդանման մեծ պոչատ կապիկներու մէջ ալ, զգալի տարբերութիւն կայ. ուստի եւ իրաւամբ "կենդանի էակաց թագաւորը" կ'անուանուի։ Մարդուս մարմնոյն մէջ երկու գլխաւոր կազմիչ մասունք կը զանազանենք, որոնք զանազան պաշտօններ ունին եւ Գործարաններ կը կազմեն. Ոսկրներն ու Մկանները։

2. Ոսկրներն իրենց վերաբերեալ մասունքներով (այսինքն կռճիկներով ու նեարդներով) հաստատուն ոսկորեայ կազմած (կմախք) մը կը կազմեն, որուն իրարու հետ կցած ամէն մէկ մասը շատ շարժական է, եւ նեցուկն է մնացած գործարաններու եւ մարմնոյն մեծամեծ խոռոչներուն (գանկի, կրծոյ եւ փորի խոռոչներուն) մէջ բովանդակուած կակուղ մասանց (փորոտիք՝ ընդարձակ մտօք առեալ)։

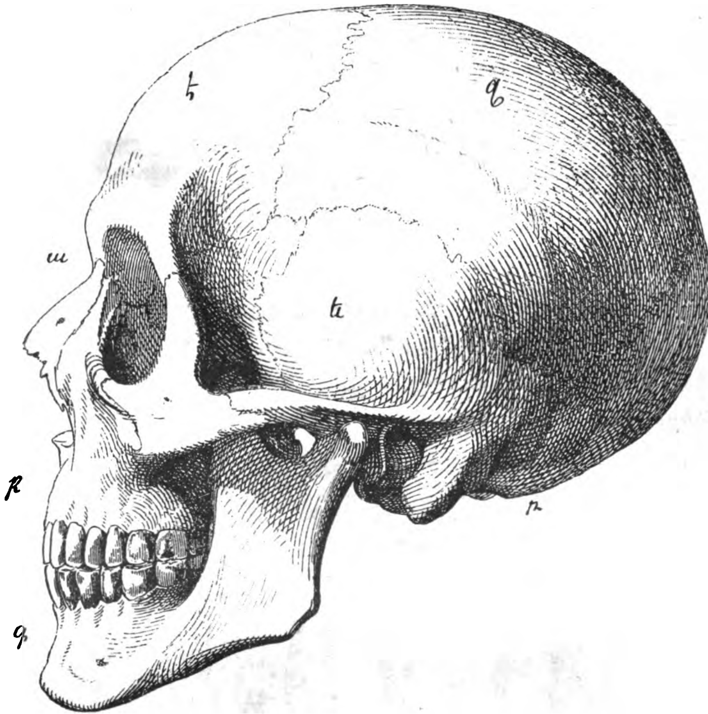
Ոսկրներէն զատ մարմնոյն ամէն մասանց մէջ կը գտնուին Մկանները կամ Մսաները (միսը), դարձեալ հաստ կամ նուրբ խողովակներէ կազմուած ցանց մը (Աղօթներ) եւ ճերմակ թելերէ կազմուած ցանց մը (Ջղային դրութիւն)։ Իսկ մարմնոյն արտաքին երեսը պատած է արտաքին մորթը. ներքին խոռոչներուն պատերը լորձնաթաղանթով ծածկուած են, իւրաքանչիւր գործարան առաւել կամ նուազ Անկածով մը կամ Ծակոտկէն հիւսկէնով պատած կ'ըլլայ։ Խօսինք նախ ոսկրներու վրայ։



Պատկեր 1. Մարդու կմախք:

Ոսկր (Os):

3. **Մարդու կմախքն** 240 հատ առանձին առանձին ոսկրներէ կազմուած է: Ասոնք իրարու հետ կամ հաստատուն եւ անշարժ կերպով միացած են (կցուածքով, կուճիկով, կամ իրարու մէջ մխուելով), եւ կամ շարժական կերպով՝ խաղալիքներով: Իրենց ձեւէն առեալ կը



Պտկ. 2. Մարդուս գանգը:

ա. քթոսկր, դ. ծործորոսկր, զ. ձախակողմեան գագաթոսկր,
բ. վերին կզակ, ե. ձախակողմեան քունքոսկր, է. ճակատոսկր:
գ. վարի կզակ,

զանազանութիւն՝ **տափակ** եւ **խողովակաձեւ** ոսկրներ: Գանգի ոսկրներն ի մասնաւորի՝ տափակ եւ անշարժական են, իսկ իրանի եւ անդամներուն ոսկրները՝ **գլանաձեւ** ու շարժական: Չափահաս մարդու մը ոսկրները՝ չորցած վիճակի մէջ 8—10 քիլոգրամ կը կշռեն: Ոսկրներու բաղադրիչ մասունքն են 30—50 % ոսկրեայ կուճիկ, որ **ոսկրանիւթին** խաւ խաւ կազմուելովը կը կարծրանայ: Իսկ ոսկրանիւթին բաղադրութիւնը կախում ունի մարդուն տարիքէն, սննդեան տեսակէն, եւայլն եւայլն.

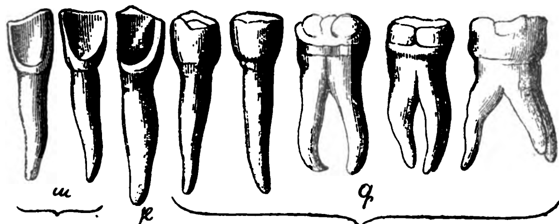
Digitized by Google

սակայն գլխաւոր մասը կը կացուցանէ միշտ նալլիւն-փօսփաթ ըսուածը. իսկ նալլիւն-ածխատ, մակնէզիա-ֆլուօր-փօսփաթ քիչ քանակութեամբ կը գտնուի։ Եթէ ոսկրանիւթն առատ ըլլայ, ոսկրները դիւրաբեկ եւ փխուր կ'ըլլան (ինչպէս ծերութեանատեն), իսկ եթէ շատ պակսի՝ անգղիական հիւանդութիւն (Rhachitis) *յառաջ կու գայ։*

Մարդուն 240 *ոսկրներու գլխաւորները հետեւեալներն են՝*

13 **Գանգի ոսկրներ** (*ճակատոսկր,* 2 *հատ գագաթոսկր, ելուստ,* 2 *քունքոսկր, որոնց ամէն մէկը* 3 *հատ ականջոսկրիկներ ունի, մաղոսկր.*) 15 **Երեսաց ոսկրներ** (*վերի կզակոսկրին* 2 *մասերը՝ ամէն մէկը* 8 *ակռաներով,* 2 *քմոսկր,* 2 *այտոսկր,* 2 *արտասուաց ոսկրներ,* 2 *քթոսկր,* 2 *քթի դնդերոսկր, խոփ, վարի կզակոսկր՝* 16 *ակռաներով, լեզուոսկր*)։ **Ողնայարի կամ Ողնաշարի** 26 *ոսկրներ* (7 *վզի՝* 12 *կուրծքի՝* 5 *մէջքի օղեր, սրբանոսկր, զստոսկր*)։ **Կուրծքը** 25 *ոսկրէ կազմուած է,* (*այսինքն կրծոսկր եւ* 12 *զոյգ կող*)։ **Կոնքը** 2 *ոսկրէ կազմուած*։ **Բազկոսկր** (2 *անգամ* 34, *այսինքն անրակ, ուսոսկր, տիգք,* **ճաճանչոսկր** *եւ* **արմնոսկր**, 8 *հատ դաստակի՝* 5 *հատ ափի՝ եւ* 14 *մատի ոսկրներ,* 2 *շուշմ. ոսկր*)։ **Սրունքի ոսկրներ** (2 *անգամ* 32, *այսինքն բարձ, աքեաց եւ ոլոք, կողոփոց,* 7 *հատ՝ ոտնարմատի,* 5 *հատ՝ ոտնամիջի եւ* 14 *հատ՝ մատօղներու ոսկրներ*)։

4. **Ակռաներն** *ալ ոսկրներու կարգը կը դասուին. մէկ կամ շատ արմատներով՝ կզակի մէջ ամուր մխուած են, եւ իրենց դրից ու պսա-*



Պտկ. 3. Մարդուն ակռաները:

ա. կտրող ակռաներ, բ. անկեան ակռայ, գ. աղօրիք։

կին (ակռայի վրայի մասին) կազմութեան նայելով կը բաժնուին, **առջեւի** *կամ* **կտրող**, **անկեան** *կամ* **շնական**, *եւ* **ծամող ակռաներ** *կամ* **աղօրիքներ**։ *Առջեւի քսան հատ ակռաները* (*կաթի ակռաները*) *կը փոխուին։ Բոլոր ակռաները ճարպի նման խիստ կարծր զանգուածով մը* (*գրակոնտիկոնով*) *պատած են։ Չափահաս մարդը* 32 *ակռայ ունի, այսինքն վերը եւ վարը չորս չորսական կտրող ակռաներ, եւ երկու ծնօտ-*

Digitized by Google

ներուն ամէն մէկ կողման վրայ մէյ մէկ շնական եւ հինգ հինգ հատ ծամող ակռաներ կան։

Մկան (Musculus)։

5. **Մարդուս Կծկուններն՝ Մկաններն** (որ «միս» կ'անուանուին սովորաբար) իրենց դիրքէն եւ գործունէութենէն կ'առնուն իրենց անունը եւ կը զանազանուին։ Մարմնոյն ամէն մէկ շարժումը՝ այս շարժման համապատասխանող մկունքներու ձեռօք կ'ըլլայ, եւ այն՝ կամ կամաւ եւ

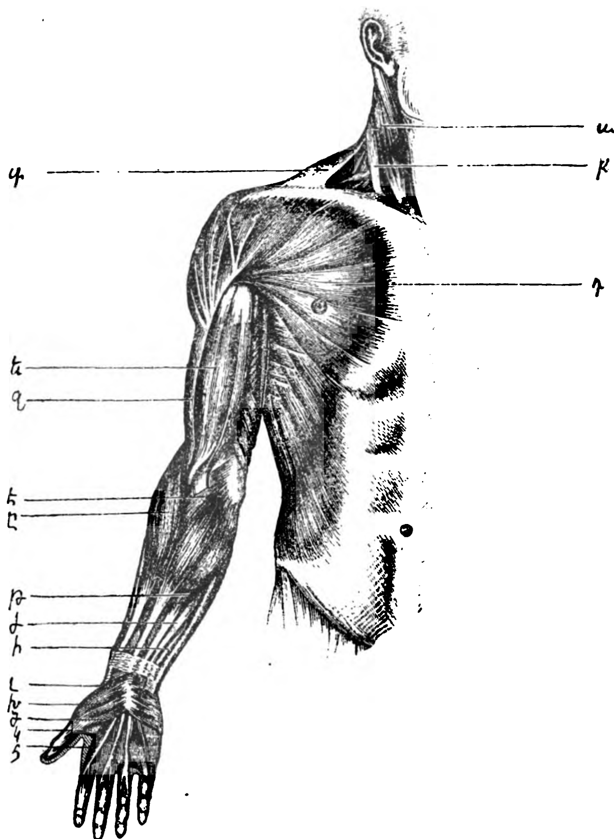
Պատկ. 4. Գլխու մկունքը։

ա. ճակատի մկունք,
բ. արտեւանանց փակիչ՝
գ. պրկիչ մ. վերին արտեւանունքի,
դ. քթի եւ վերին շրթանց պրկիչ մ.,
ե. քթին ծայրը ճնշող (ձգիչ) մ.,
զ. վերի շրթանց պրկիչ մկունք,
է. բերնի փակիչ մ.,
ը. վարի շրթանց ձգիչ մ.,
թ. բերնի անկեան մ.,
ժ. այտերու մ.,
ի. քունքի մ.,
լ. ծոծրակի մ.,
խ. ծամքիչ մ.։

կամ ակամայ։ Օրինակի աղագաւ **Ծռիչ Կծկունները**՝ մարմնոյն երկու մասունքը՝ **անկեան** մը տակ իրարու կը մերձեցընեն, իսկ **Պրկիչ** կամ **Տարածիչ** մկունքներն ընդհակառակն՝ այն երկու մարմինները կ'ուղղեն, իրարմէ կը հեռացընեն. դարձեալ մարմնոյն մասունքը՝ զոր. բազուկն ու սրունքը, **Ձգիչ** (**առբերող**) մկունքներու ձեռօք դէպ ի մարմնոյն **միջնակէտը** կը շարժին. իսկ **Վանիչ** մկանանց ձեռօք անկէ կը հեռանան։ **Շրջանակիչ** մկունքները մարմնոյն մասունքը՝ դէպ ի ներս կամ դէպ ի

Digitized by Google

դուրս կը դարձընեն։ փոքրիկ մկունքները օղակի մը կը նմանին եւ բերանն ու աչուըները կը գոցեն։ — Կամայական շարժում յառաջ բերող մկունքները՝ որոնք 500 ի չափ կան, Թխակարմիր են, եւ մազ-



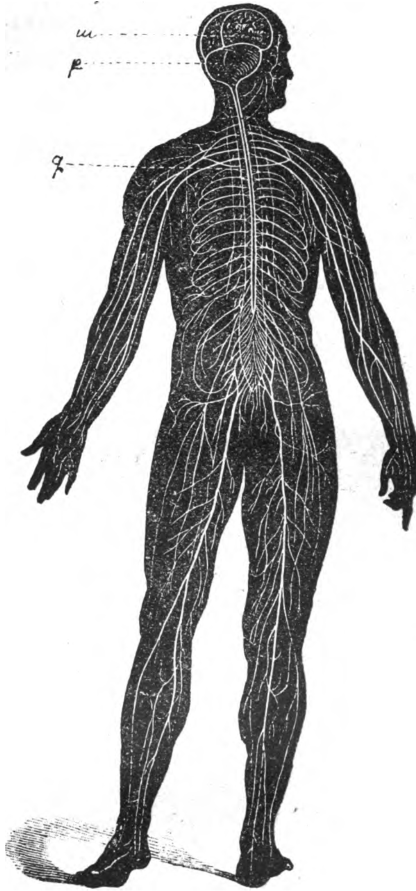
Պատկ. 5. Մարմնոյ մկունքը։

ա. կրծոսկրի վրայ՝
բ. անրակի վրայ՝ կապուած գլխու ծռիչ մկունքին ծայրը,
գ. ուսոց մկունք,
դ. կուրծքի մեծ մկունք,
ե. երկգլխեան բազկի-մ.,
զ. բազկին՝ երեքգլխեան տարածիչ մ.,
է. երկայն շրջանակիչ մ.,
ը. բոլորակ ձգիչ (առաբերող) մ.,
թ. ժ. ի. մատանց մէջ տարածուող ձգիչ մ.,
լ. բթամատի դիմադիր մկունք,
խ. բթամատի ձգիչ մ.,
ծ. բթամատի ծռիչ մ.,
կ. բթամատի շրջանակիչ մկունք,
հ. ցուցամատի ծռիչ մ.։

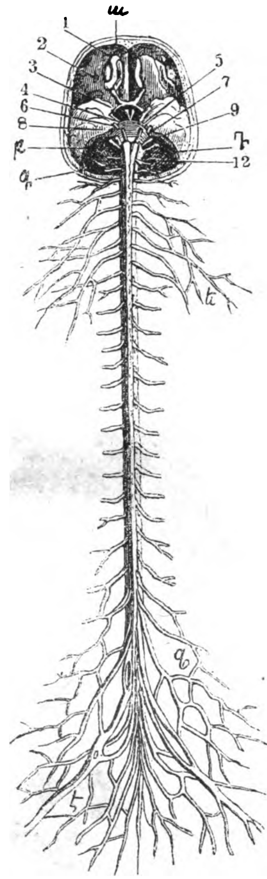
մզուկներ ունին, որոնք խիստ մեծցուած ատեն շեղ գծեր կ՚երեւան։ Իսկ ակամայ շարժում յառաջ բերողները՝ գունատ են եւ շեղ գծեր չունին, ատոնց շարժումը մեր կամքէն անկախ է, ինչպէս սրտի, սրտի առագաստին, շնչառութեան, ստամոքսի եւ աղեաց մկանունքներու շարժմունքը։

Digitized by Google

6. *Ջիղ (Nervus)*: Զգանունքի գործողութիւնը կը դիւրացնեն ջղերը: Մարդուն ջիղերը կէս մը սպիտակ դերձանի ձեւով, կէս մըն ալ



Պտկ. 6. Մարդուս ջղային դրութիւնը:



Պտկ. 7. Ուղեղ եւ ողնածուծ:

Պատկեր 6. ցոյց կու-տայ մարդուս ուղե-ղին ու գլխաւոր ջղաց արմատներու պաշտօնն ու գոր-ծունէութիւնը. ա. մեծ ուղեղ, բ. փոքր ուղեղ, գ. ողնածուծ. (տես ընդրձկ. 7 Պատ-կեր):

1—12 ուղեղի ջղաց զոյգերը, ա. մեծ ուղեղ, բ. երկայնեալ ծուծ, գ. ողնածուծ, դ. փոքր ուղեղ, ե. բազկաց հիւսուածքը, զ. ազդրներու հիւսուածքը, է. զիստերու մեծ ջիղը:

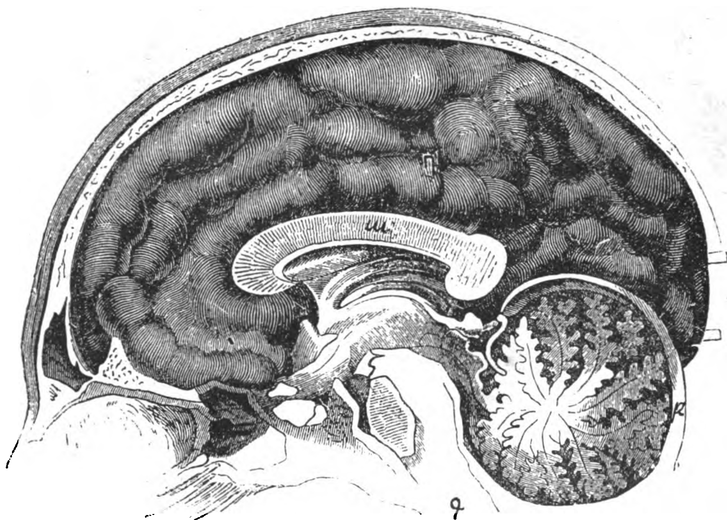
մեծամեծ խմբեր եղած (գլխաւորաբար իբրեւ ուղեղ, ողնածուծ, եւ ջղագանգ) ամբողջ մարմնոյն մէջ կը գտնուին:

Իրենց գործողութենէն առեալ ջղերը կը զանազանուին, կենդա-նական ջղեր, որոնք ուղեղէն սկսեալ՝ մարմնոյն առանձին առանձին մա-

Digitized by Google

սանց վրայ կամաւոր շարժումներ յառաջ կը բերեն, եւ զգայական ջղեր, որոնք արտաքին ազդեցութիւններն ըղեղին կը հաղորդեն եւ այսով ըղեղը կ'իմանայ: Անոր համար ջղաթելերը՝ որոնք դարձեալ արտաքոյ կարգի բարակ, հաւասարաչափ, ջղային մազմզուկներու կծիկներէ (գուղձերէ) կը բաղկանան, շատ իրաւամբ հեռագրի (թէլէգրաֆի) թելերուն կը նմանցընեն, վասն զի կամ ի ներքուստ արտաքս եւ կամ արտաքուստ ի ներքս շարժումներու հաղորդիչ կ'ըլլան: Մեր ըսածը կը հաստատեն պատկ. 6 եւ 7:

Ըղեղն՝ սպիտակագոյն, տեղիս տեղիս կարմիր մոխրագոյն, կակուղ, ջղաց զանգուած մըն է. գրեթէ 1·5 քիլոգր. ծանր է եւ խորունկ կտրուածքով մը երկու անհաւասար մասերու՝ մեծ ու պզտիկ ըղեղի կը



Պատկ. 8. Ըղեղն՝ ուղղածիգ կտրուած:

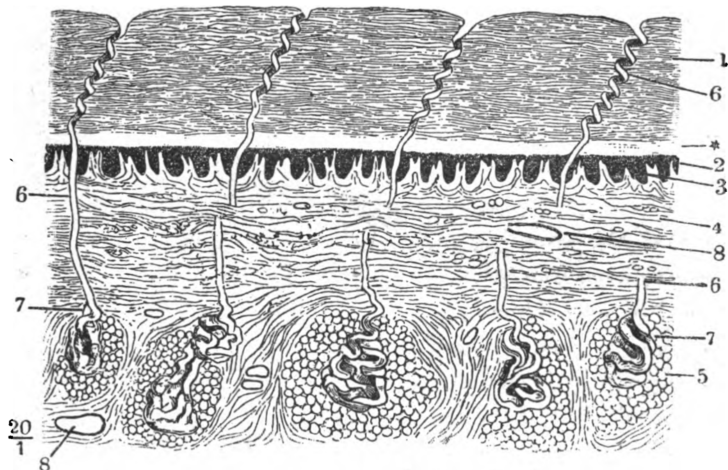
ա. լծակ ըղեղի, բ. փոքր ըղեղ (կենաց ծառ), գ. ողնածուծ, դ. մեծ ըղեղ:

բաժնուի: Վրայէն նայելով աղիքի կամ օձանման գալարուածքի կը նմանի, իսկ ներսը զանազան ձեւերով ուռեցքներ կամ խորունկ ծակեր (խոռոչներ) կը նշմարուին: Մեծ ըղեղը՝ գանգի խոռոչին մեծ մասը կը բռնէ եւ կը բաժնուի՝ յառաջակողմեան եւ յետսակողմեան ըղեղ: Ըղեղը՝ վարի կողմանէ երկննալով՝ երկայնեալ ծուծը կը կազմէ, աս ալ՝ ողնածուծը, որ հարթ ձեւով՝ ամբողջ ողնածուծի խողովակին երկայնութեամբը կը տարածուի, եւ թէ աջ եւ թէ ձախ կողմը՝ ամբողջ ողնայարին երկայնութեամբը 31 զոյգ ջիղ կ'արձակէ:

Զգացում (Sensus):

7. Ըղեղէն ելած մասնաւոր ջղերու միջոցաւ կարելի կ'ըլլայ հինգ զգայնոց ազդուածները զգալ:

Զգայողութեան նիւթը՝ արտաքին մորթն է: Այս մորթը՝ թափանցիկ, տժգոյն մաշկէ մը կը կազմուի որ ամենեւին չի զգար. ասոր տակը գոյնզգոյն լորձնախաւ մը եւ հաստ ու ամուր կաշեմաշկ կայ: Այս վերջինին վրայ շատ մը գործարաններէն զատ՝ (որոնք են քրտինքի բշտիկները, մազի գուղձեր, ճարպահիւսկէն,) կան նաեւ շօշափելեաց պըտ-



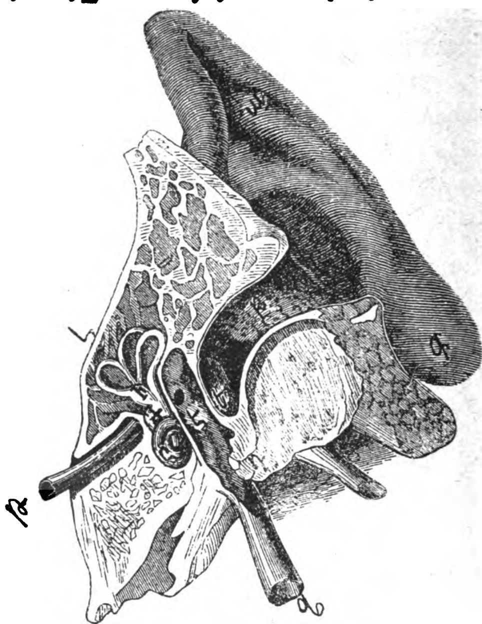
Պատկ. 9. Մատանց ծայրի մորթին միջակտուրը:

1. եղնգախաւ,
* եղնգախաւին անտափակ բջիջներու վերջին ծայրը,
2. լորձնախաւ,
3. պտկիկներ.
4. կաշի,
5. ճարպահիւսկէն,
6. 6' մորթին ծակտիքը (քրտանց բշտիկներու անցքը եւայլն),
7. քրտանց բշտիկներ,
8. երակի մը միջակտուրը, (ամբողջը 20 անգամ մեծցուած):

կիկներն, որոնք մորթին վրայ մանր, դուրս ելած բշտիկներ կ'երեւան, ասոնց իւրաքանչիւրին մէջը՝ կայ ջղային մազմզուկի մը ծայրը, եւ ասոնք են որ շօշափման, ճնշման, ցրտութեան եւ ջերմութեան զգացումները կը հաղորդեն: Բայց մորթի ամէն բշտիկը՝ շօշափելեաց բշտիկ չէ, մատուըններուն ծայրը ամէնէն շատ ու բազմաթիւ են: Նոյնպէս լեզուամաշկին վրայի բշտիկներուն մէջն եւ վերին քմաց մէջ՝ կայ զգայութեան ջիղ մը, որ է ճաշակելեաց ջիղը. նոյնպէս քթին լորձնաթաղանթին մէջն ալ կայ հոտոտելեաց ջիղը: Որպէս զի ճաշակելեաց եւ հոտոտելեաց զգացումներն իմանանք, հարկ է որ ճաշակելի կամ հոտոտելի նիւթը՝ լորձնաթաղանթին հետ շփուի եւ հոն լուծուի:

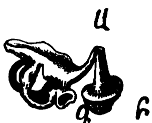
Digitized by Google

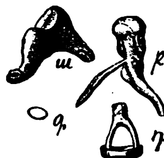
8. *Ականջը (Auris)* կամ **լսողութեան գործարանն** երեք մասէ կազմուած է, այսինքն **արտաքին, միջին եւ ներքին** մասունքներէ: Առաջինին կը վերաբերի՝ **Ականջակոնքը**, արտաքին **ականջափողն** եւ **Թմբկաթաղանթը**, որ նուրբ մաշկ մըն է եւ զասոնք միւս մասերէն կը բաժնէ: **Միջին** մասը՝ **Թմբկախորշ** ըսուած խոռոչին մէջ, օդ կը պարունակէ եւ 3 մանր ոսկրիկներ (**մուրճ, սալ, ասպանդակ**), եւ խողովակով մը (**Եւստաքեան փող**) երախքին (բերնի խոռոչին) հետ հաղորդութիւն ունի: **Իսկ** ներքին մասին մէջ՝ կայ **Բաւիղը** (որ ունի դարձեալ գաւիթ, խխունջ եւ 3 հատ կիսաբոլոր անցքեր), ջրով լեցուած է եւ լսելու ջիղին տարածուելուն կ'օգնէ: Հնչիւնը՝ Թմբկախորշին եւ լսելեաց ոսկրիկներէն անցնելով մինչեւ բաւիղը կը հասնի, այս ջրոյ վրայ կոհակաձեւ շարժումներ կը պատճառէ, եւ աս ջրոյն ալիքը՝ լսելեաց ջիղին միջնորդութեամբն ըղեղին մէջ լսելու զգացումներ կը պատճառեն:


Պտկ. 10. Մարդուս ականջը:

ա. ականջակոնք,
բ. ականջափող,
գ. բլթակ,
դ. վարի կզակի յօդակապ,
ե. Թմբկաթաղանթ,
զ. Եւստաքեան փող,
է. Թմբկախորշ,
ը. խխունջ,
թ. լսելու ջիղ,
ժ. Նախագաւիթ,
ի. բաւիղ եւ կիսաբոլոր անցքեր,
լ. քունքոսկր:

Լսելու գործարանին միջին եւ ներքին մասունքը՝ քունքոսկրին խորունկ տեղ են, եւ աս ոսկրին քարի պէս ամրութեամբ ամէն տեսակ վնասէ զերծ կը մնան:





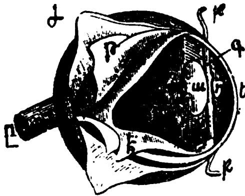
Ա լսելու ջիղ,
Բ խխունջ,
Գ ձուաձեւ ծակ.
ա. սալ,
բ. մուրճ,
գ. ոսպնեակ,
դ. ասպանդակ:

Պտկ. 11. Ականջին Բաւիղը:

9. *Աչքին (Occulus)* գնդակը (պտուղը)՝ խոռոչի մը մէջն է: Արտեւանունքով ու կոպքով կը պաշտպանուի, եւ արտասուաց կամ ճարպի բշտիկներով կը մաքրուի:

Digitized by Google

Աչքի գնդակը՝ սոխի կեղեւներուն պէս զիրար պատող երեք մաշկէ կազմուած է, որոնք Թափանցիկ մարմնով լեցուած գնդակաձեւ խոռոչը կը պատեն։ Ամենէն արտաքին մաշկին առջեւի կողմը ապակւոյ պէս Թափանցիկ է եւ Եղջերեայ կ'ըսուի, իսկ միւս կողմերը՝ ճերմակ, հաստ եւ անԹափանցիկ են, եւ ծանօԹ են՝ Սպիտակ լուսան կամ Կարծրամաշկ ալոյ անուամբ։ Երկրորդ շարքը կազմուած է՝ Երակամաշկէ եւ Ծիածանէ։ Ծիածանը զանազան գոյներով է, մէջ-տեղը կլոր ծակ մը (բիբ) կայ, եւ զարմանալի յատկուԹիւն մ'ունի, այսինքն մԹոյ մէջ շատ կ'ամփոփուի եւ սաստիկ լոյսի ալ շատ կը տա-րածուի։ Աչքին գոյնը (ծաւի, մոխրագոյն, գորշ, սեւ) ծիածանի (Iris) գոյնէն կախում ունի։ Երակամաշկը շատ մը անօԹներ ունի եւ սեւ է, աչքի գնդակին ներքին կողմը կը պատէ։ Երրորդ կամ ամէնէն ներքին մաշկը՝ երակամաշկին վրայ կը հանգչի, տեսուԹեան բարակ ու Թափանցիկ ջղերէ կազմուած է։ Ասոր համար Ցանցամաշկ (rétina) կանուա-նուի։



Պատկ. 12. Բացուած աչքի գնդակ։

ա. սառնակերպ (ոսպ),
բ. արտեւանունք,
գ. ծիածան,
դ. բիբ,
ե. եղջերեայ,
զ. ապակեհիւԹ,
է. ցանցամաշկ,
ը. տեսուԹեան ջիղ,
Թ. երակամաշկ,
ժ. կարծրամաշկ։

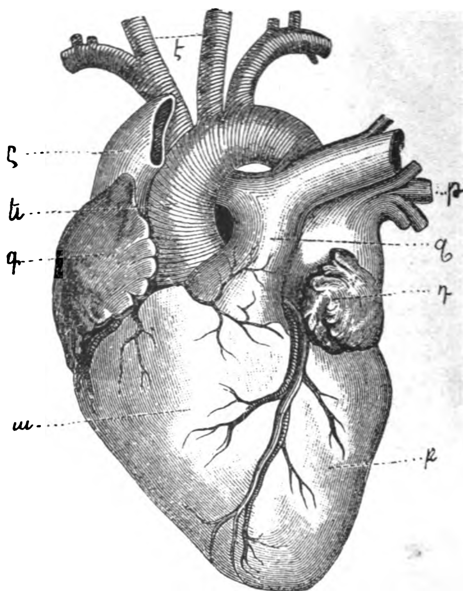
Ծիածանի մաշկին միջնորդուԹեամբն աչքի գնդակը՝ 2 շատ անհաւասար մասանց կը բաժնուի, որ են յառաջակողմեան եւ յետսակողմեան ակնախորշեր։ Յառաջակող-մեան ակնախորշին մէջ միայն ջուր կայ, իսկ յետսակողմեան խորշն՝ ըստ մեծի մասին՝ Թափանցիկ եւ կէս մը հաստատուն ապակեայ հիւԹով լեցուն է, եւ անմիջապէս բբին ետեւը՝ աչքի սառնակերպով (կամ ոս-պով) լեցուած է։ Անոր համար լուսոյ ճառագայԹները կրնան եղջե-րեային եւ յառաջակողմեան ակնախորշին ջրէն ու բբէն անցնելով՝ սառնակերպին հանիլ, անկէ ալ ապակեայ հիւԹին ձեռօքը, աչքի ցանցամաշկին վրայ Թափանցել։ Սակայն լուսոյ ճառագայԹները՝ գըլ-խաւորաբար ոսպին մէջէն անցած ատեն, իրենց ուղղուԹենէն այնպէս կը խոտորին, որ լուսանկարի (ֆոԹոգրաֆի) մութ սենեակ ըսուածին պէս՝ հոս ալ առարկաները գլխիվայր եւ մանր կը պատկերանան եւ աչքին ցանցամաշկին վրայ տեսուԹեան զգացում յառաջ կը բերեն։

10. Ինչպէս բարձրագոյն կենդանեաց նոյնպէս մարդու արեան ա-նօԹներն ալ խողովակներու ցանց մը կը կազմեն, որ մէկ կողմանէ պարզ աչօք անտեսանելի խողովակիկներու կը բաժնուին, իսկ միւս կողմանէ իրենց գլխաւոր գործարանին, որ է սրտին մէջ, իրենց գլխաւոր ճիւղերու հետ կը միանան։

Digitized by Google

Սիրտ (Cor):

11. Մարդուն Սիրտը՝ կուրծքի խոռոչին կեդրոնը երկու Թոքերու Բլեւրաներուն մէջտեղն է, բայց քիչ մը դէպ ի ձախ կողմը: Երկայնաձեւ բոլորակ մսային պարկ (սնամէջ մսան) մըն է, եւ ամփոփուած է բարակ մաշկէ քսակի մը մէջ (որ Սրտապարկ կ'անուանուի): Ուղղաձիգ Միջնորմով մը սիրտն երկուքի կը բաժնուի, մէյ մը աջ, մէյ մ'ալ ձախ. ասոնցմէ ամէն մէկն ալ դարձեալ նեղ բաժանմամբ մը երկու մասի կը բաժնուի, որոնք Նախախորշ եւ Սրտախորշ կ'անուանուին: Աջակողմեան Նախախորշին մէջ 2 մեծ (արեան երակներու, Սնամէջ Երակներու) բերաններ կան, որոնցմով՝ ամբողջ մարմնոյն մէջէն արիւնը սիրտը կը դառնայ: Աջակողմեան սրտախորշէն կը բղխէ Թոքոց արիւներակը, որ արիւնը Թոքերուն կը տանի: Ձախակողմեան Նախախորշին մէջ 4 Թոքերակներուն բերանը կայ, որոնք արիւնը Թոքերէն սիրտը կը բերեն. ձախ սրտախորշէն ալ մարմնոյ ամենամեծ երակը (Աւագերակը կամ Արիւնաբուխ աւուուն) կը բղխէ, որ դարձեալ արիւնը կ'առնու եւ ամբողջ մարմնոյն մէջ կը տարածէ: Ուստի եւ այս պատճառաւ արիւնն երկու շրջան կ'ընէ. մէյ մը սրտէն դէպ ի Թոքը եւ անկէ ալ դարձեալ սիրտը կը դառնայ (եւ կ'ըսուի Փոքր շրջան), մէյ մըն ալ սրտէն ամբողջ մարմինը կը տարածուի, անկէ ալ սիրտը կը դառնայ (եւ կ'ըսուի Մեծ շրջան): Սիրտը ուժգին ամփոփուելով՝ արիւնը ճնշմամբ մը սրտէն շնչերակը կ'երթայ, եւ սրտի կամ բազկի զարկ ըսուածն աս արեան ճնշումն է: Շնչերակին ամենաբարակ ճիւղերը՝ մազակերպ անօթներու ցանց մը կը կազմեն, որոնք դարձեալ երթալով մեծագոյն անօթներու հետ (որ Ծայր կ'անուանուին) կը միանան, եւ ասոնցմով արիւնը սիրտը կը դառնայ:

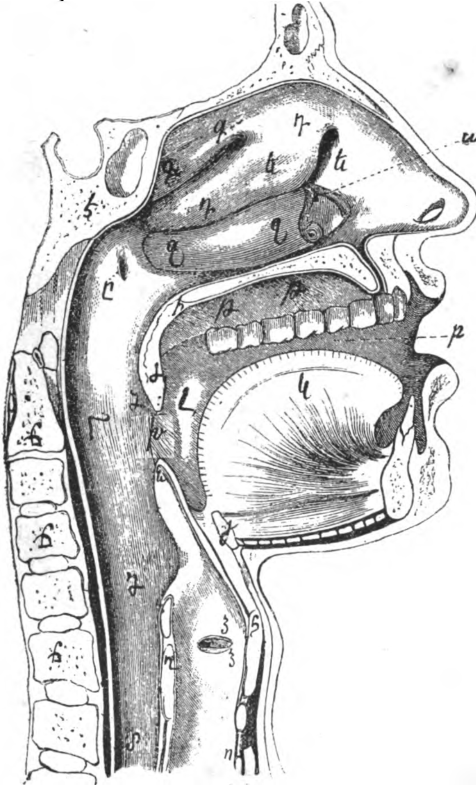


Պատկ. 13. Մարդուն սիրտը (առջեւէն նկատուած):

ա. աջակողմեան սրտախորշ,
բ. ձախակողմեան սր.,
գ. աջակողմեան նախախորշ,
դ. ձախակողմեան՝ նախախորշ,
ե. աւագերակ.
զ. թոքի շնչերակ,
է. գլխու զարկերակ,
ը. վերին սնամէջ երակ,
թ. թոքի արիւներակ:

Թոքեր (Pulmones)։

12. Անամէջ երակներով սիրտն եկող դարձող մթագոյն (երակային) արիւնը թոքերու մէջ՝ օդին գլխաւոր մասերէն մէկուն (թթուածինի) ազդեցութեամբը՝ էական փոփոխութիւն կը կրէ։ Այսով արեան մէջ եղած ածխաթթութին մէկ մասը իբրեւ գազ (= ածխածին) ջրածինով եւ ուրիշ անգործածական օդերու հետ միացեալ՝ շնչառութեան ատեն դուրս կ'ելլէ, եւ ասով արիւնը պայծառ գոյն մը եւ ջերմագոյն բարեխառնութիւն մը կ'առնու։ Ասով արիւնը մաքրեալ կենսատու ոյժ կը ստանայ։ Բայց տեսնենք նախ խռչակը։



Պատկ. 14. Խռչակը (առջեւէն կտրուած)։

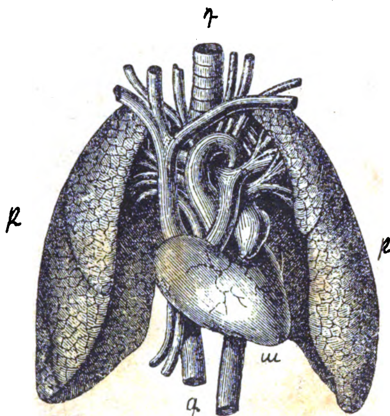
ա. քթանցքի ծակը,
բ. երախք, բերնի խոռոչը,
գ. դ. մազոսկրին վերին եւ միջին ոսկրիկը,
ե. քթի փոսերը,
զ. մազոսկրին վարի ոսկրիկը,
է. սեպոսկր,
ը. եւստաքեան փողին ծակը,
թ. ոսկրեայ քիմք,
ժ. խաղողիկ,
ի. քիմքի առագաստ,
լ. քիմքի ներքին սիւները,
խ. գեղձերը,
ծ. քիմքի ետեւի սիւն.,
կ. լեզու,
հ. վահանակռճիկ,
ձ. խռչակի ներքին կողմը,
ղ. օղակռճիկ,
ճ. վզի ողեր,
մ. ստուգն,
յ. լեզուոսկր,
ն. կոկորդափակ,
շ. որկոր,
ո. շնչերակ։

13. Խռչակը, խռչակափողը, որ նաեւ իբրեւ ձայնի գործարան (եւ այն ատեն՝ Հագագ կ'անուանուի) մեծ նշանակութիւն ունի, շնչափողին ամենէն վերի մասն է եւ կռճիկներէ ու մկանունքներէ կազմուած է։ Վզին վրայէն յայտնի կը տեսնուի, ներսի կողմը ճեղքուածքի նման ծակ մ'ունի (Ձայնամուտ կամ Ձայնորան), որ կրնայ լայննալ ու նեղնալ եւ շարժական կռճիկով մը (Կոկորդափակով) կը գոցուի, եւ առաձգական եզրներ ունի, որոնց ճօճմամբը հնչումներ յառաջ կու գան։

Շնչափողը՝ օղակաձեւ կռճիկներով կը պատսպարուի եւ 2 գլխաւոր ստեղներու կը բաժնուի, որոնք դարձեալ բազմագիմի ճիւղերու կը

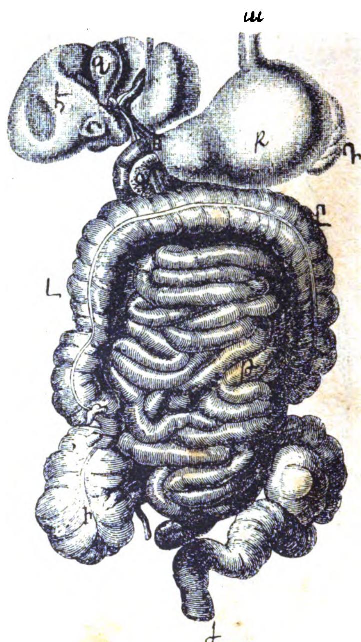
բաժնուին, ասոնք ալ վերջապէս՝ թոքի բշտիկներու մէջ կը վեր-ջանան։

Թոքերը կուրծքի խոռոչին մեծագոյն մասը կը լեցնեն եւ սրտին երկու կողմն են։ Աջ **Թոքը եռաբլթեան** *է, իսկ ձախակողմեանը՝ երկբլթեան։ Ասոնք երկայնաձեւ բոլորակ բշտիկներով՝ կակուղ, փափուկ եւ սպըն-գանման զանգուած (հիւսուածք) մը կը կազմեն, օդով կը լեցուին եւ փափուկ՝ մազակերպ անօթներէ շի-նուած ցանցով մը պատած են։ Աս թոքի բշտիկները կամ օդոյ փուքերը շատ մանր են եւ 1.800 միլիոնէն աւելի են։ Օդը՝ իւր հասարակ ճամ-բաներովը, այսինքն՝ բերնէն, քթէն, երախքէն, խռչափողէն, շնչափողէն,*



Պատկ. 15. Թոքերն ու սիրտը:

ա. սիրտ, բ. թոք, գ. շնչերակ, դ. աւագերակ։



Պատկ. 16. Մարսողութեան գործարան:

ա. որկոր, բ. ստամոքս, գ. փորի լորձնագեղձ, դ. փայծաղն, ե. դռնակ (սոր), զ. մաղձակալ, է. լեարդ, ը. գալարաղիք, թ. նրբաղիք, ժ. վարազաղիք (թափան), ի. կուրաղիք, լ. ստուարաղի։

եւ ասոնց ճիւղաւորուած մասունքներէն անցնելով մինչեւ թոքի բշտիկ-ները կը հասնի. ասկէ դարձեալ՝ շնչառութեան ատեն կուրծքի շարժ-մունքներով՝ մի եւ նոյն ճամբով ետ կը դառնայ։

Մարսողութեան գործարան:

14. *Կուրծքի խոռոչին մէջ կան գլխաւորաբար թոքերն ու սիրտը. իսկ* **Մարսողութեան ամենակարեւոր գործարանները՝** *փորի խոռոչին մէջն են։ Մարդուն կուրծքի եւ փորի խոռոչները՝ շեղ տարածուած մէկ մաշ-կով մը՝* **ստոծանիով,** *իրարմէ բաժնուած են։ Քիմքի միջնորդութեամբ՝*

որոնց մէջտեղէն խաղողիկը կը կախուի, կերակուրները բերնէն կոկորդը կ'երթան, ասկէ ալ՝ շնչերակի տակ գտնուած մաշկէ որկորէն ձեռօք՝ ստամոքս կ'երթան. որկորին վարի մասը՝ կ'անուանուի ստուգն։ Ստամոքսն՝ երկայնաձեւ մաշկեղէն պարկ մըն է, որ անմիջապէս ստոծանիոյն եւ սրտին տակ՝ փորի խոռոչին վերի մասին վրայ է եւ ծայրն աղեաց մէջ կը յառաջանայ. աս աղիքին վերի մասը 4—7 մէտր երկայն, բարակ է, իսկ վարի մասը 2 մէտր երկայն մաս մ'ունի, որ զգալի կերպով հաստ է եւ անոր համար այս աղիքը Նրբաղիք եւ Ստուարաղիք ալ կ'անուանուի։ Ստամոքսին աջ կողմն է՝ գորշ կարմիր գունով տարածուած լեարդը, որուն մէջ՝ լեղի կամ ձաղձ ըսուած մասնաւոր հեղուկ մը կը գոյանայ, որ Մաղձակալ կամ լեղապարկ անուամբ պարկի մը մէջ ամփոփուած է։ Ստամոքսին ձախ կողմը կայ արիւնալից փայծաղը։ Փորի խոռոչին ետեւի պատին վրայ, որ է ըսել՝ աղիքներուն ետեւը, թէ աջ եւ թէ ձախ կողմը մահիկի ձեւով Երիկամունք մը կայ, որ մէզը կը բաժնէ, եւ աս մէզը [illegible] մէջ կը ժողվուի։

15. Լաւ մարսողութիւն մը սկիզբն է առողջութեան, իսկ առողջութիւնն երկրաւոր բարիքներէն ամենամեծը կրնայ համարուիլ։

Ամէն մարդու պարտքն է իւր առողջութիւնը խնամել, եւ առանց կարօտութեան՝ վտանգներու մէջ չնետել ինք զինքը։

Պահէ իւր մտքին մէջ աշակերտը՝ առողջութեան հետեւեալ կանոնները.

1. Չափազանց ուտելէ եւ խմելէ եւ ամէն տեսակ շուայտութենէ զգուշացիր։
2. Անմարսելի կերակուրներէ հրաժարէ։
3. Կեցած տեղդ, գործելու եւ պառկելու սենեակդ միշտ մաքուր օդ գտնուի. ամառը՝ միշտ, իսկ ձմեռը՝ ստէպ պատուհանդ բաց։
4. Ցանկարծական ցրտառութենէ զգուշացիր։
5. Քրտնած՝ պաղ ջուր մի՛ խմեր։
6. Սաստիկ տաքութենէ զգուշացիր։
7. Զգայարանքդ զգուշութեամբ գործածէ։ Մթննալու ատեն եւ կամ շատ բարակ աշխատութիւններով աչքդ չափազանց մի՛ յոգնեցըներ։
8. Ուժէդ վեր գործեր ընելէ՝ ծանր իրեր վերցընելէ, զգուշացիր։
9. Արտաքին վտանգներու, կռիւներու մէջ եւայլն, մի՛ նետուիր։
10. Եթէ առողջութիւնդ խանգարի, անյապաղ՝ բժշկի մը դիմէ, եւ անոր խրատին՝ անսա։

Digitized by Google

Մարդկային ցեղերը։

Մարդուն մարմնոյն նկատմամբ ցարդ ըսուած յատկութիւններն ամենուն համար հաւասարապէս կ'արժեն։ **Մարդս** ամեն գօտիներու մէջ կ'ապրի եւ ամեն կլիմաներու կը տանի։ Նոյնպէս սնունդն ալ շատ բազմատեսակ է։ Ամեն տեղ ընկերաբար կ'ապրի եւ այս իւր ընկերութեամբն ընտանիք կը կազմէ, որուն մէջ փոքրիկ տէրութեան մը պէս, իւր քաղաքականութեան հիմը կը դնէ։ Սակայն օդին ազդեցութեամբը, գտնուած տեղւոյն հանգամանքներովն, ապրելու եղանակաւ եւ մանաւանդ շրջապատող պարագայից նպաստելովը՝ կրնանք ընդհանուր մարդկութիւնն այլեւայլ **ցեղերու** կամ **ճիւղերու** բաժնել։ Առ այս՝ իբրեւ կարեւոր ծանուցիչներ են՝ մարմնոյ գոյնը, գլխուն կազմութիւնն ու մազերու որպիսութիւնը։



Պտկ. 17. Կովկասեան ցեղ։

Եւրոպացի։

Ըստ Բլումենպախի (Blumenbach) հինգ գլխաւոր ցեղ կը զանազանուի. Կաւկասեան, Մոնգոլեան, Խափշիկ (եւթովպեան), Ամերիկեան եւ Մալայեան ցեղ։

1. **Կովկասեան ցեղը** կը կազմեն գրեթէ բոլոր Եւրոպայի, արեւելեան Ասիայի եւ հիւսիսային Ափրիկէի բնակիչները, եւ **ճերմակ** մորթ մ'ունին։ Ասոնց՝ թանձր, երկայն, կակուղ մազը զանազան գոյներ ունի, **խարտեաշ** (գերմանական, սլաւեան), **սեւ** (հայ, իտալացի, հրեայ), գորշ եւայլն եւայլն։ Գանգը՝ գնդաձեւ, իսկ ճակատը բարձր։ Զուաձեւ երեսին վրայ քիթը չափակցեալ եւ արծուենման։ Կտրող ակռաներուն դիրքն է՝ կզակին վրայ ուղղաձիգ. (Համ. Պտկ. 17, 18, 19) Այս ցեղին տակ կ'երթան, **Հնդեւրոպացիք** (յաբեթեանք), այսինքն՝ Հայք, Պար-

Digitized by Google

սիկք, Հռոմայեցիք, Յոյնք, Սլաւք, Ալբանիացիք եւայլն: **Սեմեան** կամ ասորի-արաբացիք, այսինքն Արամացիք (Ասորիներ ու Քաղդէացիք), արաբացիք, Հրեայք, եւ Հին Ասորեստանցիք ու Փիւնիկեցիք: **Քամեան**



Պտկ. 18. Կաւկասեան ցեղ:

Գուրիացի. **Հայ.** **Քուրդ.**

կամ Բէրբէր ժողովուրդը. այսինքն ղպտիներ, ռէտուներ (Հին եգիպտացիք), արեւմտեան Լիբէացիք, կաբիլներ, տուարէգ, բէրբէրեանք Հաբէշք եւ.այլն եւայլն:



Պտկ. 19. Կաւկասեան ցեղ:

Վրացի. **Արաբացի.**

2. **Մոնղոլեան ցեղը** կը բնակի Ասիայի միջին եւ արեւելեան կողմերը. այս ցեղին կը վերաբերին Ամերիկայի Հիւսիսային կողման Էսկիմացիք, եւ Եւրոպայի Լապոնացիք ու Ֆիննեանք: Ասոնց մարմնոյն գլխաւոր

Digitized by Google

գոյնն է սպիտակ-դեղին, մազը՝ ցանցառ, պիրկ, խառն ու սեւ։ Բոլորակ, մանր գլխուն վրայ լայն կզակները կողմնակի դուրս կ'երկննան։ Մանր քթին պատճառաւ ասոնց կերպարանքը լայն ու տափակ կ'երեւայ, եւ





Պտկ. 20. Մոնգոլեան ցեղ։

Չինացի. Ճապոնացի.

իրենց նեղածագ, կկոցեալ եւ դէպ ի վար ուղղուած աչքերը՝ "չինական" տեսք մը կու տան ասոնց։



Պտկ. 21. Մոնգոլեան ցեղ։

Ոստեակ.

Այս ցեղին տակ կ'երթան բուն մոնգոլներ, տունգուզներ, սամոյէդներ, թաթարներ, թիւրքմէններ, չինացիք, ճապոնցիք, տիբէդներ, եւայլն եւայլն։

Digitized by Google

3. Սեւամորթները (կամ Նեգրները) ցեղը կը բնակի միջին եւ Հարաւային Ափրիկէ, ասոնց մորթին գոյնն է սեւ։ կարճ եւ ետ դար-



Պտկ. 22. Սեւամորթներ։

Զուլու-կաֆէր. Կոնգոյի սեւամորթ. Սուահելի.

ձած ճակատ մը, նեղ եւ երկայն գլուխ, որուն վրայ կարճ, թանձր, եւ բրդեայ մազ մը կայ։ Ասոնց դէմքը շատ դուրս ցցուած է։ Լայն քիթը դէպ ի վեր դարձած, իսկ շրթունքը՝ թանձր ու մսուտ։ Կողմնակի



Պտկ. 23. Ամերիկացիք։

Տանանացի. Էսկիմոյ.

ակռաները դէպ ի առջեւ ցցուած են եւ ծուռ, իսկ ծնօտն շատ ետ ծռած է։ Այս ծանուցիչները կը նշմարուին ամէն սեւամորթներու վրայ. բայց կայ իրենց մէջ մասնական տարբերութիւններ (տես պտկ. 22)։

Այս ցեղին կը վերաբերին տեգաններ, ֆուլաններ, բուն խափշիկներ, զուլուներ, կաֆէրներ, սուակէլիներ, կոնգոյի սեւամորթներ եւայլն եւայլն:

4. Ամերիկեան ցեղ: Իրենց պղնձագոյն մորթին համար շատ իրաւամբ կարմրամորթ անուանուած են Ամերիկայի նախնական բնակիչները: Միջին եւ հարաւային Ամերիկայի բնակչաց գոյնը գորշի եւ սեւի կը զարնէ: Ցանցառ, երկայն, պիրկ մազերը վար կախուած են: Ասոնց ճակատը կարճ եւ դէպ ի ետեւ ծռած է, իսկ կերպարանքը՝ լայն: Մանր եւ անկենդան աչքերը խորունկ, իսկ մեծ քթին ետեւի կողմը կոր ու սուր քամակ մը կայ:

Այս ցեղին տակ կը դասուին փոտաւատոմիք, էսկիմօներ (տես պատկեր 23) մէկ մասը, տակոտներ, սիուներ, պամպաներ, արաւկանեանք եւայլն եւայլն:

5. Մալայեան ցեղը գորշագոյն մորթ մ'ունի, ասոնք Աւստրալիայի մէկ մասը, եւ հարաւային Ովկիանոսի կղզեաց վրայ կը բնակին: Սեւ մազ եւ թանձր գանգուրներ ունին: Չափաւոր նեղ գլխուն վրայ կամարաձեւ ուռած ճակատ մը, լայն, հաստ, տափակ ու բութ քիթ մ'ունին: Դուրս երկնցած կզակներն աւելի տձեւութիւն մը կ'առնուն՝ իրենց թանձր ու լայն շրթունքներու պատճառաւ:



Պտկ. 24. Մալայեան ցեղ:

Աւստրալիացի. Նորգւինէացի. Նորկալեդոնեացի.

Ասոնց կը վերաբերին. Նորգւինէացիք, Նորկալեդոնեացիք, ալֆուրեաններ, բուտներ, ամբոյինացիք, միկրոնեզեան, պոլինեզեան եւն, ժողովուրդները: Նորագոյն բաժանմանց համար, ոմանք կողմնակի ակռաներու դիրքը՝ (ուղղատամն եւ շեղատամն) գանգին ձեւը՝ (կարճագլուխ եւ երկայնագլուխ) լեզուաց զանազանութիւնը եւայլն, իբր հիմ կ'առնուն:

ԱՆԱՍՆՈՑ ՄԱՐՄՆՈՑՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Ա. Անասնոց մարմնոյն արտաքին ձեւը:

1. *Անասուններէն շատերն երեք գլխաւոր արտաքին մաս ունին.* **Գլուխ**, **Իրան** *եւ* **Անդամ**: *Անասուններէն ոմանք՝ (ինչպէս օձն ու շատ մը որդեր) անդամ չունին. ոմանք (ինչպէս խեցիներն ու կորալիոնները) նաեւ գլուխ ալ չունին: Իսկ* **Իրան** *(բուն)՝ ամէն անասուն ունի: Անասնոց բոլոր մարմինն արտաքուստ մորթով մը պատած է:*

2. *Գլուխը* (caput) *մարմնոյն ամէնէն առջեւի եւ ամէնէն վերի մասին վրայ է: Գլխուն վրայ կան՝ բացի* **Բերնէն**, *նաեւ ուրիշ ամենակարեւոր զգայարանքներն, ինչպէս* **Աչք**, **Ականջ**, **Քիթ** *եւ* **Լեզու**: *Իսկ ոմանց գլխուն վրայ ասոնցմէ զատ ուրիշ զանազան յաւելուածներ ալ կ'ըլլան, ինչպէս* **Եղջիւր**, **Վզեժակ**, **Ճճուակ**, **Ճողկուակ**:

3. **Կենդանեաց** *բերնին որպիսութիւնը մանաւոր մտադրութեան արժանի է, վասն զի անոնց կերակրոյն, ապրելու կերպին եւ ուրիշ կազմութեան հետ սերտ կապակցութիւն ունի:* **Բարձրագոյն** *կենդանեաց բերանը կայ՝ անշարժ* **Վերի կզակ** *մը, եւ շարժական* **Վարի կզակ** *մը: Երկու կզակներն (= ծամելիք) ալ սովորաբար կամ* **Ակռայ** *ունին եւ կամ* **Կտուց**: *Ակռաներու կամ կտցին մեծութենէն ու ձեւէն՝ ապահովութեամբ կենդանւոյն ինչ ուտելը կ'իմացուի, մանաւորապէս՝ թէ արդեօք մսակեր անասնոց թէ խոտակերներու կը վերաբերի: Ասկէ զատ ակռաներու դիրքին եւ որպիսութեան նայելով կը զանազանուին.* **Առջեւի** *(=* **կտրող***)՝* **Անկեան** *(=* **շնական***)՝ եւ* **Ծամող** *(=* **աղօրիք***)* **ակռաներ**: **Յօդաւոր** *անասնոց բերանը, մերթ խածնելու յարմար է, եւ մերթ ծծելու: Առաջինը (որոնք* **ատցան** *ալ կ'ըսուին)՝ հասարակօրէն կողմնակի շարժող 2 զոյգ աքցանի ձեւով կզակներէ կազմուած է, իսկ ընդհակառակն վերջինը՝ (այսինքն ծծող բերանը) զանազան ձեւով կազմուած կնճիթ մըն է:*

4. **Աչքը**՝ *տեսողութեան գործարանն է, եւ կենդանին կարող կ'ըլլայ լուսոյ միջնորդութեամբ արտաքին իրերը տեսնել:* **Մեծամեծ** *անասնոց աչքի գնդակին վրայ կը տեսնուի դրսանց շատ դիւրաւ՝* **Ապող** *ըսուածը, այլեւայլ գունով* **Ծիածանը**, *որուն մէջ տեղն է՝ բոլորակ կամ*

երկայնաձեւ սեւ բիծը։ Աչքի գնդակն առջեւի կողմանէ թափանցիկ մաշկով (որ **Եղջերջեայ** կ'ըսուի) պատած է, ասոր տակը բոլորակաձեւ գոյնզգոյն (կապոյտ, մոխրագոյն, գորշ կամ սեւ) մաշկ մը՝ այսինքն **Ծիածանը** (Iris) կայ։ Այս մաշկն աչքի մէջ աստղի պէս կ'երեւայ մեզի եւ մէջ տեղը ծակ մը (բիբ) ունի, ուսկից լոյսը կ'անցնի, մթոյ մէջ կը լայննայ, իսկ պայծառ լուսին՝ կ'ամփոփուի։ — Աչքը հասարակօրէն կրկին է, երբեմն բազմապատիկ բաղադրեալ՝ ինչպէս սարդերուն աչքը, իսկ մի միայն աչք՝ որ շատ քիչ կը պատահի, քանի մը խեցգետնի տեսակներն ունին միայն։ Քանի մը կենդանիք, որոնք միշտ մութ տեղեր կ'ապրին, կամ ըստ մասին եւ կամ բոլորովին կոյր են (ինչպէս **Պրոտէօսը** եւ ընդերաց որդերը)։ Իսկ շատ մը միջատներու եւ խաչափառներու բաղադրեալ աչուըները՝ բոլորովին յատուկ կազմութիւն ունին։

5. **Ականջը**՝ լսողութեան գործարանն է եւ հնչման ձեւօք արտաքին տպաւորութիւններն (= ազդեցութիւններն) առնելու կը ծառայէ։ Ասոր ամենակարեւոր կազմիչ մասունքը՝ գլխուն ներսի կողմն են (իսկ բարձրագոյն կենդանեաց վրայ՝ քունքոսկրին մէջ), արտաքուստ միայն ծակ մը (ականջափողը) կը տեսնուի, եւ որպէս զի հնչումն սաստկանայ երբեմն ասոր բոլորտիքը **ականջախոռ** մը պատած կ'ըլլայ։ Ստորին կենդանիներէն շատերը կը լսեն, բայց իրենց լսելու գործարանները չենք գիտեր։

6. **Քիթը**՝ հոտառութեան գործարանն է, **Լեզուն** ալ ճաշակելու գործարանը. բարակ լորձնոտ մաշկին միջնորդութեամբն՝ որով այս գործարանները պատած են, հոտ եւ համ ունեցող իրերն իմանալու կը ծառայեն։ Բայց շատ կենդանեաց վրայ այս մասունքը՝ հոտառութեան եւ կամ համ առնելու յարմար չեն. իսկ ոմանց ալ՝ իրենց որսը բռնելու կը ծառայէ (այսպէս օր. աղ. փղերուն՝ պատիճի ձեւով երկնցած քիթը, մրջնառիւծներու, փայտփորներու երկայն դուրս երկնցող լեզուն եւայլն եւայլն)։

7. Կենդանեաց **Իրանը** (Truncus) արտաքուստ շատ այլեւայլ ձեւով է։ Ոմանցը՝ գնդակի պէս բոլորակ է (ծովային ոզնի, գնդակաձուկ), ոմանցը՝ անկիւնաւոր (ծովային աստղներ), ոմանցը՝ տափարակ (կրիաներ, թմբրաձուկեր), կամ երկու կողերէն ներս ճնշուած (ինչպէս շատ ձկեր). բայց հասարակօրէն գլանաձեւ կ'ըլլայ, այս ալ երբեմն շատ երկայն (օձեր) կամ շատ նուրբ եւ թելի պէս (ինչպէս քանի մը որդերն ունին)։ Ցօղաւոր անասնոց շատերուն մարմինը՝ արտաքուստ խորունկ կտրուածքով երկու գլխաւոր մասանց (կուրծքի եւ փորի) բաժնուած է։

8. **Անդամները** (artus) մարմնոյն վրայ արտաքին յաւելուածներն են, եւ կէս մը տեղէ տեղ շարժելու, կէս մըն ալ կերակուրն որսալու եւ յափշտակելու կը ծառայեն։ Սովորաբար զոյգ զոյգ՝ եւ մարմնոյն երկու

Digitized by Google

կողմերն հաւասարապէս բաժնուած կ'ըլլան, շատ քիչ անգամ անզոյգ կ'ըլլան եւ կամ բոլորովին կը պակսին։ Ասոնց թիւը շատ անհաւասար է. ոմանք 2՝ մեծ մասը 4 կամ 6՝ իսկ ոմանք 8, 10 եւ կամ աւելի անգամ կ'ունենան։ Անդամները կը զանազանուին իբրեւ **Ձեռք**, **Ոտք**, **Թեւ**, **Լողարան** եւ **Բռնող Բազուկ**։ **Ձեռքն**՝ ազատ շարժող մատուըներ ունի, որոնցմէ մէկ հատը (բթամատը) միւսներուն հակառակ դրից մէջ կրնայ մտնել, որով տեսակ մը աքցան կը կազմուի, եւ այս աքցանը բան մը յափշտակելու եւ հաստատուն բռնելու կը ծառայէ եւ մանաւանդ ծառի վրայ ելլելու մեծ դիւրութիւն կու տայ։ **Ոտքն**՝ ազատ մատուըներ ունի, բայց բթամատը միւս մատներուն հակառակ դիրից մէջ չի կրնար մտնել եւ գլխաւորաբար գետնի վրայ հաստատուն կռթընելով՝ միայն քալելու կամ սողալու կը գործածուի, իսկ շատ քիչ անգամ նաեւ ուրիշ նպատակներու (ինչպէս փորելու, մագլելու, իբրեւ զէնք գործածելու եւայլն եւայլն,) կը ծառայէ։ **Թեւերն** այնպիսի անդամներ են, որ կենդանւոյն օդի մէջ շարժիլը կը դիւրացընեն։ Շատերուն թեւերը մի միայն տարածուած մաշկէ կազմուած է, իսկ թռչնոց թռչիլը գլխաւորաբար թռչաթեւերէն կախում ունի։ Լողարանները ջրոյ մէջ լողալու (թեւահանելու) կը ծառայեն եւ գլխաւորաբար տարածուած լողամորթէ կազմուած են։ Վերջապէս **Բազուկ** կ'անուանուին քանի մը ջրային կենդանեաց անյօդ անդամներն, որոնք այս կենդանեաց գլխուն վրայ կամ բերնին չորս կողմը կը գտնուին, եւ ջրոյ մէջ շարժելու՝ բայց գլխաւորաբար իրենց որսն յափշտակելու կը ծառայեն։

9. **Մորթն**՝ որ արտաքուստ անասնոց մարմինը կը պատէ, զգայնութեան եւ շօշափելեաց գլխաւոր գործարանն է։ Հասարակօրէն ծածկուած կ'ըլլայ մորթը՝ զանազան եղջերեայ կամ ոսկորեայ նիւթերով (ինչպէս մազով, փետուրով, թեփով կամ վահանակով), իսկ երբեմն՝ բոլորովին լերկ կ'ըլլայ։ **Մազը**՝ սնամէջ, թելակերպ նիւթ մըն է, որուն արմատը սոխի կը նմանի եւ մորթին մէջ մնացած կ'ըլլայ։ Երբեմն շատ մը մազեր միացած կ'աճին, եւ այն ատեն հաստ եւ կարծր խոզան կամ մինչեւ փուշ կ'ըլլան, եւ անասուններէն ոմանք ասոնցմով ծածկուած են։ **Փետուրներն** հասարակօրէն գեղեցիկ ճիւղաւորեալ նիւթեր են, որոնք երբեմն շատ գեղեցիկ գոյներով կը փողփողան, նոյնպէս ասոնք ալ եղջերեայ նիւթէ կազմուած են։ Ասոնց կազմիչ մասունքն են, նախ՝ **փող**, մորթին մէջ մնացած մասը, եւ երկրորդ՝ **Դրօշ**. դարձեալ փետուրները շատ զանազան ձեւեր կ'ունենան։ **Թեփերը** շատ մը անասնոց մորթին վրայ տարածուած տափակ եղջերեայ մանրիկներ են։ Վերջապէս **վահանակ** ըսուածները՝ քանի մը անասնոց մորթին մէջ մնացած մեծ կամ փոքր ոսկրի կտորներ են, որոնք երբեմն իրարու կցուած կ'ըլլան եւ անթափանցելի զրահ կը կազմեն։ Եղջերեայ թեփերն ալ՝ **վահանակ** կ'ըսուին։

Digitized by Google

Բ. Անասնոց մարմնոյն ներքին կազմութիւնը։

10. Կենդանեաց ամենակարեւոր գործարաններն՝ իրենց մարմնոյն մէջ կը գտնուին, եւ արտաքին ձեւին ու ապրելու եղանակին հետ անձուկ կապ ունին։ Կենդանեաց ներքին գործարաններով հետեւեալ գործողութիւններն յառաջ կու գան. Զգայում, Շարժում, Սնունդ եւ Աճում։

11. Զգայողութեան գործարաններն են ջղերը։ Արտաքոյ կարգի բարակ, ճերմակ դերձանի կը նմանին եւ մարմնոյն ամէն կողմը կը պատեն. բարձրագոյն կենդանեաց վրայ ասոնք ըղեղին եւ անոր երկնցած մասին՝ այսինքն ամբողջակի երկայնութեամբը տարածուած ծուծին մէջ՝ (Ողնածուծ) իրարու հետ կը միանան։ Ջղերու ձեռքովն է, որ կենդանիք՝ զգայարանաց վրայ եղած արտաքին ազդեցութիւնն անմիջապէս կ՚իմանան, եւ այս հինգ կերպով յառաջ կու գայ. այսինքն տեսողութեամբ, լսողութեամբ, հոտառութեամբ, ճաշակելեօք եւ զգացմամբ։ Այս հինգ զգայարանքներէն իւրաքանչիւրն իւր որոշ գործարանն ունի։

12. Կենդանեաց մարմնոյն՝ եւ անոր առանձին առանձին մասանց շարժումը՝ Մկանունք ըսուածներով կ՚ըլլայ, եւ այս մկանունքը բարձրագոյն կենդանեաց մէջ՝ ոսկրներուն վրայ կպած կ՚ըլլան։ Մկանունքը կենդանեաց միսն է, եւ անոր համար Մսան ալ կ՚անուանուին։ Ասոնք բարակ զուգահեռական, հաւասարաչափ թելեր են, ջղերու ազդեցութեամբը կ՚ամփոփուին, եւ ասով զանազան կամաւոր կամ ակամայ շարժումներ յառաջ կը բերեն։

13. Բարձրագոյն կենդանեաց մարմնոյն մէջ կայ՝ Հաստատուն ոսկորեայ կաղմած մը, որ Կմախք կ՚անուանուի, կէս մը ամբողջ մարմնոյն՝ կէս մըն ալ քանի մը գործարաններուն, նեցուկ ըլլալու կը ծառայէ։ Ամբողջ մարմնոյն նման՝ կմախքն ալ Երեք մասի կը բաժնուի, որոնք են գլուխ, բուն (Իրան) եւ անդամ։

14. Գլխոյ ոսկրներն ըստ մասին մեծ, ամէն կողմանէ գոցուած խուռչ մը (գանգի խուռչը) կը կազմեն, որուն մէջ կայ Ըղեղն։ Այս ոսկրները Գանգոսկր կ՚անուանուին, իսկ այս ոսկրներէ կազմուած գլխուն թէ վերի եւ թէ վարի կողմն ալ, Գանգ կը կոչուի։ Գլխուն միւս ոսկրները՝ գլխուն առջեւի եւ ետեւի կողման վրայ են, եւ կը կազմեն Երեսը կամ Դէմքը։ Այս Երեսի ոսկրներէն (դիմոսկր) ամենակարեւորներն են երկու կզակները (կամ ծամելիքները), ասոնք մահիկի ձեւով ոսկրներ են, որոնք շատ անգամ ակռաներ ալ կունենան, բայց սովորաբար միայն վարի-կզակն ազատ կը շարժի։

15. Բունը կամ Իրանը կը պարունակէ Ողնայարի ոսկրներն, եւ ասոնց կցուած զանազան ոսկրներ ալ, որոնք բունն եւ անդամներն իրա-

Digitized by Google

րու հետ կը կապեն։ Նոյն իսկ Ողնայարն կամ Ողնաշարը շատ մը առան-ձին օղակաձեւ ոսկրներէ (Ողն[օղ]էրէ) կազմուած է, ասոնք այնպէս մը շարուած են իրարու վրայ, որ մէջտեղը միշտ ծակ կը մնայ, եւ ող-նաճօ–ճի խողովակ կ'ըսուի, եւ ողնածուծն ասոր մէջ կ'ըլլայ։ Իրենց գտնուած դիրքին նայելով օղակները կը բաժնուին՝ վզի, կուրծքի, մարձի, կոնքի եւ տտնոյ օղակներ։ — Կուրծքի օղակներուն վրայ եր-կու կողմանէ բարակ, նեղ, կիսաբոլոր ոսկրներ կցուած են, որոնք կող կամ պտուուկ կ'ըսուին, եւ դէպ ի առջեւի կողմն տափակ ոսկրի մը վրայ՝ որ Կրծոսկր կամ Տախտակ կրծից կ'ըսուի, իրարու հետ միացած են։ — Առջեւի անդամներն եւ բունը կցուած են իրարու Թիկնոսկրով (կամ ուսով), իսկ ետեւի անդամներն եւ բունը կցուած են՝ կոնքով։ Թիկնոսկրը կազմուած է կռնակի վրայ եղած տափակ, երեք-անկիւնի ոսկրով մը (ուսոսկրով), իսկ այն ամէն անասնոց թիկունքը՝ որոնց առջեւի անդամները չէ թէ միայն քալելու, այլ նաեւ փորելու, մագլելու, թռչելու եւ լողալու կը գործածուին, բարակ եւ տպագիր Տ ի ձեւով ծռած ոսկրէ մը կազմուած է, որ անրակ կ'ըսուի։ Կոնքը կազ-մուած է շատ մը տափակ, լայն, ճզզած ոսկրներէ. կոնքի օղակներով այս ոսկրներն իրարու հետ միանալով մէկ ոսկր կը կազմեն եւ այս ոսկրը կը կոչուի սրբանոսկր, թէ՛ դէպ ի վար եւ թէ՛ դէպ ի ետեւը վերջին մասն են։

16. Անդամոց ոսկրները խողովակաձեւ են, եւ շատ մը խաղալիք-ներով իրարու հետ միացած յօդուածներ կը կազմեն։ Վերէն սկսեալ դէպ ի վար թեւի վրայ եղած յօդուածներն ասոնք են, Բազուկ կամ Ցիգ, Ծղիկ, Դաստակ, Ափ կամ Ափօ–ա եւ Մատուըներ. իսկ սրունքներուն ոսկրներն են՝ Զիստ կամ Բարձ կամ Ազդր, Աքեայ, Ոտնարմատ, Ոտնամէջ եւ Մատուըներ։ Դարձեալ մատուըներն ալ երեք յօդուածներէ կազմուած են, ի բաց առեալ բթամատը, որ երկու յօդուած ունի։ Ցիգն ու ազդրը միայն մէկ ոսկր ունին, իսկ ծղիկն ու աքեացը՝ երկու ոսկր։ Ծղիկը (վարի բազուկը) կազմուած է Ծղոսկր եւ Ճաճանչոսկր ըսուածներէ. իսկ վերջինը (աքեացը)՝ Ոլոք կամ Խոփոսկր եւ Խաղալիոսկր ըսուած ոսկրներէ։ Բազկին եւ ծղիկին մէջ եղած խա-ղալիքը՝ Արմուկ կ'անուանուի, իսկ ազդեր եւ աքեացի մէջ եղածը՝ Գոճ կամ Ծունկ։ Ծնկան վրայ դարձեալ բոլորակ ոսկր մը կայ, որ Կողոփոց կ'անուանուի։ Դաստակը՝ 8, իսկ ոտնարմատը՝ 7 մանր ոսկրներ ունի, որոնք երկու կարգ շարուած են։ Ափը եւ ոտնամէջն՝ իրենց ու-նեցած մատուըներուն չափ, մէկ կարգի մէջ շարուած ոսկրներ ունին։

17. Անասնոց սնանիլը՝ կերակուր կամ սնունդ առնելով կ'ըլլայ։ Այս սնունդը յատուկ գործարանի ձեռօք կը փոխուի եւ կենաց պահ-պանութեան կը գործածուի։ Այս կ'ըլլայ Մարսողութեան, արեան շրջանի եւ շնչառութեան գործարաններովը։

Digitized by Google

18. Ցնկական կամ կենդանական նիւթերէ առնուած սնունդը մարսողութեան գործարանին ձեռօքը՝ կը փոխուի, եւ կենաց պահպանութեան համար գործածելի սնուցիչ հիւթն ասոնցմէ կը բաժնուի եւ մասնաւոր հեղուկի կը փոխարկի (ստամոքս, աղիք կամ ծոծակ)։ Մարսողութեան գործարանը՝ բերնէն կը սկսի, կերակուրը՝ կոկորդէն (եւ ըմպանէն) անցնելով քսակաձեւ պարկը՝ Ստամոքսը կ'երթայ, եւ հոս փոխուելէն ետքը երկայն աղիքը կամ ընդերքը կ'իջնայ։ Աղեաց մէջ ըմպային կամ ծծակ անուամբ մասնաւոր անօթներ կան, սնուցիչ հիւթը կը ծծեն. իսկ սննդեան անգործածական մասունքը մարմնէն դուրս կ'ելլեն։

19. Ծծուած մամացը՝ արեան անօթներու մէջ կ'երթայ, հոն արեան հետ կը խառնուի, եւ արեան հետ միացեալ՝ սիրտը կ'երթայ։ Սիրտն առանց մկանունքի պարկ մըն է, եւ միջնորմով 4 խորշերու բաժնուած է, որոնք փոփոխակի կ'ամփոփուին եւ կը տարածուին։ Մամացին հետ խառնուած մութ (երակային) արիւնն ասկէ դուրս կ'ելլէ եւ շնչառութեան գործարանները կ'երթայ, եւ հոս օդին ազդեցութեամբը տեսակ մը փոփոխութիւն կրելով՝ իբրեւ մաքուր լրթակարմիր (փոզերային) արիւն, սիրտը ետ կը դառնայ, ասկէ ալ մասնաւոր խողովակաձեւ արեան անօթներու միջնորդութեամբ՝ որոնք շնչերակ կամ զարկերակ կ'անուանուին, մարմնոյն ամէն կողմը կը տարածուի։ Այս կերպով արիւնն ամէն գործարաններ կ'երթայ, ասոնց աճման կամ սնանելուն կարեւոր եղածը հոն կը թողու, եւ հոս եղած պլեւայլ աւելորդ եւ զտուած նիւթերը կ'առնու եւ նորէն աղիքներէն ծծած հիւթերուն հետ խառնուելով՝ Արեան երակներու ձեռօք սիրտը կը դառնայ։ Որովհետեւ արիւնը սրտէն ամբողջ մարմնոյն մասանցը՝ ասոնցմէ ալ դարձեալ սիրտը կը դառնայ եւ տեսակ մը շրջան ընելով կը հոսէ, անոր համար այս շարժումը՝ Արեան շրջան կ'ըսուի, եւ ասոր գործակից գործարաններն ալ (սիրտ, շնչերակ եւ արիւներակ) Շրջանի գործարաններ կ'ըսուին։

20. Շնչառութեան գործարաններն՝ որոնք կենաց պահպանութեան համար անյարմար մութ (երակային) արիւնը՝ օդին ազդեցութեամբը լրթակարմիրի կը փոխեն, բարձրագոյն կենդանեաց վրայ այնպէս կազմուած են, որ կամ միայն ջրոյ եւ կամ միայն օդի մէջ շունչ կրնան առնուլ։ Բարձրագոյն կենդանեաց՝ օդի մէջ շունչ առնելու ծառայող գործարանները Թոք կ'անուանուին, իրանին ներքսակողմը սրտին երկու կողմերն են, եւ շնչառութեան համար մի միայն խողովակով (Շնչափողով)՝ օդի հետ հաղորդակցութիւն ունին։ — Բարձրագոյն կենդանեաց՝ ջրոյ մէջ շունչ առնելու ծառայող գործարանները՝ Խռիկ կ'ըսուին, այնպիսի դրից մէջ են, որ միշտ օդով լի ջուրը զասոնք կ'ողողէ

Digitized by Google

(կը թրջէ)։ — Միջատներու շնչառութիւնը մասնաւոր յատուկ եղանակաւ կ'ըլլայ, վասն զի շնչառութեան յատուկ խողովակներով (= շնչանօթ կամ շնչահան) շունչ կ'առնուն,՝ այս խողովակները մարմնոյ օղակներուն երկու կողմը մանր ծակեր ունին եւ ամբողջ մարմնոյն մէջ կը ճիւղաւորուին ու կը տարածուին։

21. Անասնոց մեծագոյն մասին աճումը՝ ձուերով կամ հաւկիթով կ'ըլլայ, իսկ կենդանի ձագ բերելով աճողները շատ քիչ են։ Ոմանց հաւկիթները՝ կարծրակեղեւ են (ինչպէս թռչնոց հաւկիթները), ոմանցը՝ կակուղ (ինչպէս՝ երկակենցաղներուն ձուերը), եւ շատ անգամ շատ մանր (ինչպէս շատ մը ձկերու եւ միջատներու ձուերը)։ Թռչնոց կարծրակեղեւ հաւկիթները՝ նոյն կենդանեաց մարմնոյն ջերմութեամբը կը թխսին։ Իսկ բոլոր ուրիշ ձու ածող կենդանեաց ձագերը՝ արեգական ջերմութեան կենդանացուցիչ ազդեցութեամբը կ'ելլեն։ Ստուգիւ զարմանալի է այն հոգն ու խնամքը՝ որով կենդանիք իրենց ձագերուն պահպանութիւնը կը խնամեն. դարձեալ զարմանալի է բնութեան այն սքանչելիքը՝ որ ամէնէն աւելի վտանգեալ կենդանիներն ամէնէն առատ կը բազմանան։

Անասնոց սնունդին, օգտակարութեան եւ վնասակարութեան, զանոնք որսալու եւ պահելու վրայ քանի մը խօսք:

(Ընթերցուածոյ մաս:)

Երկիր, օդ եւ ջուր հաւասարապէս զանազան տեսակ անասնոց բնակարան են: Ցամաք երկիրը բնակարան է շատ մը անասնոց, որոնք իրենց մեծութեամբը, ձեւովն ու ապրելու եղանակաւը մեր ուշադրութիւնը կը գրգռեն. բայց աւելի բազմաթիւ են այն անտեսանելի փոքրիկ կենդանիներն, որոնք ծածկուած ըլլալով՝ եթէ մասնաւոր ուշադրութիւն չընենք շատ դիւրաւ անտես կ՚ըլլան: Օդի մէջ կը խաղան գեղեցիկ գոյնզգոյն թռչնոց երամներ, եւ միջատներու անթիւ ու անհամար խմբեր: Բայց ամենէն աւելի բազմաթիւ են ծովական անասունները: Ջրոյ մէջ կը գտնուին անասնոց արտաքոյ կարգի ձեւերը, թէ մեծ եւ թէ փոքր, եւ այն ալ՝ այնչափ բազմութեամբ, որ չեն կրնար համրուիլ, եւ ցամաքի կենդանեաց թիւը շատ կը գերազանցեն:

Ամէն երկիր իւր սեփհական անասունները ունի: Որչափ տարբեր են տաք գաւառներու անասունները ցուրտ երկիրներու անասուններէն: Ստոյգ է ամէնքն ալ՝ փղերու, ռնգեղջիւրներու, ուղտերու, ընձուղտներու, առիւծներու, վագրներու, ջայլամներու, կոկորդիլոսներու եւ վիշապաձկներու վրայ շատ բան լսած են, եւ կամ գոնեայ տաք գօտիներու նշանաւոր անասունները նկարուած տեսած են. ո՞վ կարդացած չէ, թէ ինչպէս հոն անտառները՝ արագաշարժ կապիկներու տեսակներով, եւ կարկաչող գոյնզգոյն պապկաններու խմբերովը լեցուած են, մինչ անդիէն ամենագեղեցիկ եւ ամենամանր թռչունները, մեղրածուծները կամ տրոչիլոսները, պատուական քարերու պէս արեւուն պայծառութեամբն օդի մէջ կը շողան, եւ շքեղազարդ մեծամեծ թիթեռներ՝ հազարաւոր բազմափայլ միջատներու հետ մէկտեղ այն տեղերը կը ծփան: Բայց ծանօթ է միանգամայն թէ նոյն երկիրները շատ մը գիշատիչ եւ թունաւոր կենդանիներ կան, եւ թէ շատ անգամ նոյն իսկ մանր կենդանիներ ալ չարաչար նեղութիւն կը պատճառեն: — Ընդհակառակն երկրիս ցուրտ օդաբաժիններու մէջ, ոչ այնչափ բազմատեսակ եւ ոչ ալ այնչափ նշանաւոր անասուններ կան, սակայն հոս ալ շատ մը յատուկ կենդանիներ կը գտնուին. զոր օր. յարգի մուշտակաւոր անասուններ, ինչպէս սամոյր եւ կնգում, վարգեղներ կամ արագոտն եղջերուներ, սպիտակ արջեր, փոկեր, կէտեր եւայլն եւայլն:

Մէկ կողմանէ կենդանիներու ամբաւ զանազանութիւնը՝ զանոնք ճշդիւ ճանչնալու յօժարութիւնը կը գրգռէ, մէկալ կողմանէ ալ, նոյն իսկ հին ատեններն ալ մարդուն ուշադրութիւնն իրենց գրաւած էին, մէյ մը իրենց արտաքոյ կարգի օգտակարութեամբը, եւ երկրորդ՝ թէ մարդուն եւ թէ իւր ստացուածքին տուած վնասովն ու վախովը:

Հին ատեններէ սկսեալ մարդիկ ընտանեցուցած են անասուններէն քանի մը հատը, որոնք թէ գործածական են, թէ դիւրաւ կը պահուին, թէ շատ կը բազմանան եւ թէ մարդուս յարում մ'ունին, եւ ընտանի անասուն անունը առած են: Ասոնցմէ շատերն իրենց զօրութեամբը՝ հեծնալու, բեռ կրելու, կառք քաշելու, եւ ուրիշ շատ բա-

ներու կը ծառայեն. քանի մը հատը՝ որսի, մարդուս կեանքն ու ստացուածքը պահպանելու ու պաշտպանելու, շատերը՝ վնասակար անասունները ջնջելու, ոմանք ալ զուարճութեան ու զբօսանքի համար են։ Շատերը նոյն իսկ կենդանութեան ատեն օգտակար նիւթեր կը մատակարարեն, ինչպէս, կաթ, ձու, մոմ, մեղր, բուրդ, փետուր եւայլն, բայց մեծ մասը իրենց մահուընէ ետքը կը գործածուին։ Առանձինն կերպով կերակրեղինաց եւ զգեստեղինաց մեծագոյն մասն իրենք կը մատակարարեն։ Ընտանի անասուններէն զատ՝ շատ մ'ուրիշ օգտակար անասուններ կան, ինչպէս՝ երէներու զանազան տեսակներ, բազմաթիւ ուտելի ձկեր, խեցիներ ու խեցեմորթներ եւայլն. դարձեալ այն անասունները, որոնք մասնաւոր պիտանացու նիւթ մը կը մատակարարեն, կամ վնասակար կենդանիները կը ջնջեն կը սպառեն։ — Ասկէ կը տեսնուի թէ անասուններն՝ իբրեւ անասնաբուծութեան, որսի եւ ձկնորսութեան նիւթեր, ի՜նչ նշանակութիւն ունին մարդկային տընտեսութեան համար։ Այլեւայլ ազգերու համար անոնց քանի մը տեսակներն՝ անհրաժեշտ կարեւոր են, զոր. Լապլանտացւոց՝ վարդեղը կամ արագոտն եղջերուն, Գրէօնլանդացւոց՝ փոկը, Արաբացւոց՝ ուղտը։

Որչափ ալ անասուններէն շատերը մարդուս պիտանացու եւ օգտակար են, նոյնչափ ալ ոմանք վնասակար։ Ամէնէն աւելի գիշատիչ գազաններն իրենց ուժգնութեամբ, եւ թունաւորներն՝ իրենց վնասակարութեամբը մարդուս թշնամիներն են։ Ասոր համար ամէն տեղ զասոնք սպառելու եւ բնաջինջ ընելու կռիւ մը կայ, եւ արդէն բազմամարդ ու շէն տեղեր բնաջինջ եղած են կամ շատ ցանցառ կը գըտնուին։ Բայց սովորաբար մի եւ նոյն յաջող ելքը չունի մարդուս՝ քանի մը մանր կենդանեաց դէմ բրած պատերազմը. ասոնք շատ անգամ իւր կերակրոյ մթերքներուն կամ ուրիշ ստացուածոյը վրայ կը յարձակին ու կ'ապականեն, նաեւ բնակարանները կու գան կը մտնեն, եւ նաեւ երբեմն զարհուրելի հարուած կ'ըլլան, թէ մարդուն եւ թէ ընտանի անասնոց։ Որպէս զի մարդ ինք զինքն այս աննշան՝ բայց շատ վտանգաւոր կենդանեաց ահագին բազմութենէն պաշտպանէ, շատ անգամ անոնց ապրելու եղանակը ճշդիւ գիտնալը միայն բաւական է, որովհետեւ միայն ասով կրնանք ջնջել։ Եթէ մտածենք, թէ այս կերպ կենդանիները բոլոր արմտեաց մթերանոցներ, հօտերու անդեաններ, ընդարձակ անտառներ, նաեւ երբեմն երկրի մը բոլոր բոյսերը կրնան ապականել ու ոչնչացընել, շուտով կը համոզուինք, թէ ի՜նչպէս կարեւոր է, գլխաւորաբար աս անասնիկներուն ամենաճիշդ կերպով մտադիր ըլլալ։

Ամէնէն աւելի լաւ կը ճանչցուին անասունները, երբ մէկը ասոնք ուղղակի կենդանի տեսնէ։ Այս առիթը՝ ըստ բաւականի կ'ունենայ՝ մտադիր ուսումնասէր բնագիտին պատանեակ մը։ Այսպիսի պատանի մը իւր մտադրութիւնը կ'ուղղէ նախ եւ յառաջ այն անասնոց վրայ, որոնք կամ օգտի եւ կամ զուարճութեան համար կը պահուին։ Քիչ ատենէն ընտանի անասնոց, տեսակ տեսակ երգեցիկ թռչնոց, նաեւ քանի մը մարդամօտի անասնոց արտաքին տեսքն ու ապրելու կերպը ճշդիւ կը ճանչնայ։ Մասնաւոր մտադրութիւն կ'ընէ զանազան անասնոց վրայ, որոնք կամ կերակրոյ եւ կամ ուրիշ վաճառներու կը ծառայեն, եւ որսորդութեան կամ ձկնորսութեան նիւթ են, եւ սիրով այն տեղերը

կ'երթայ, ուր սասանկ կենդանեաց տեսակներու մեծ բազմութիւն կրնայ տեսնել։ Գաւառագեղներու, արգելոցներու (Ménagerie) մէջ՝ թէ տեղացի եւ թէ օտարերկրեայ նշանաւոր կենդանիները՝ կենդանի տեսնելու յարմար առիթը շատ դիւրաւ զանց չ'առնուր։ Բայց եւ անդնոտ բնագէին պատանւոյ մը մտադրութիւնը միայն մեծ ու նշանաւոր անասնոց վրայ չի մնար։

Շուտ մը կը տեսնէ թէ մանր կենդանիներն ոչ թէ միայն բազմաթիւ, այլ նաեւ ամենէն աւելի մտադրութեան արժանի են։ Ուստի ամէն անգամ զբօսանքի ելած ատեն զանոնք կ'որսայ, անոնց տարբեր տարբեր ապրելու կերպերուն մտադիր կ'ըլլայ, եւ շատ սիրով երկայն ատեն զանոնք կենդանի եղած ատեն կը դիտէ։ Եւ այս գործողութիւնն աւելի կանոնաւոր եւ յարմար կերպով ընելու համար, շատ լաւ կ'ըլլայ եթէ քանի մը հատն ողջ ողջ տուն բերէ եւ սնուցանէ։ Այս կերպով դիւրութեամբ կ'ունենայ փոքրիկ արգելոց (Ménagerie) մը, որ շատ քիչ տեղ կը բռնէ, քիչ ծախք կը պատճառէ եւ շատ զուարճութիւն ու տեղեկութիւններ կը մատակարարէ։

Ծանօթ է թէ Եւրոպա շատ տեղեր մասնաւոր պարտէզներ կան՝ ուսանողաց դիւրութեան համար. այս կողմանէ շատ բարեբախտ են եւրոպացի ուսանողները։ Բայց արեւելքը ուսանող մը շատ աւելի յաճախ առիթ կ'ունենայ թռչնոց, ձկերու եւ ճճիներու աչագին բազմութիւն մը տեսնելու. զորոնք ընդհակառակն եւրոպացի ուսանողը շատ անգամ միայն անուամբ կը ճանչնայ եւ կամ նկարին վրայէն։ Ուստի եւ ուր որ մեծամեծ ժողովածոյքներ պակսին՝ գեղեցիկ նկարներ ու պատկերներ տեսնել ու դիտելը շատ օգտակար կ'ըլլայ։ Բաց ասկից յօժարութիւն ունեցողին համար բնութիւնը բաց կեցած է, եւ ամէն տեղ՝ դիտողութիւններ ընելու եւ սորվելու համար՝ բնութիւնն անսպառ նիւթ կը մատակարարէ։

Կենդանիներն որսալու եւ պահելու նպատակը հետեւեալ դիտողութեանց միտ դնելու է։ Մեծամեծ անասուններ որսալ ու սպաննելը շատ մը դժուարութիւններով կապուած է, եւ անոնք բուն որսորդութեան կը վերաբերին։ Սովորաբար մեծ անասունները հրացանով կը զարնուին եւ կամ փոսերով, կափուլներով, վարմերով, ցանցերով եւ ստողներով (ծուղակ, սոսնձապատ ձողերով) կ'որսացուին։ Փոքրիկ կենդանիները մասամբ ձեռքով կ'որսացուին, եւ ըստ մասին մասնաւոր շինուած ցանցերով։ Ասոնք բարակ, սովորաբար կանանչ շղաշատէէ շինուած են, եւ գլխաւորաբար թիթեռներ կամ ուրիշ թեւաւոր միջատներ բռնելու կը գործածուին, երբեմն ալ կտաւէ կը շինուին, եւ այն ատեն ջրային միջատներ բռնելու կը ծառայեն։ Ցանցերը հաստարակօրէն գաւազանի մը ծայրը բեւեռապինդ կը հաստատուին։

Երբեմն թիթռան ցանցի տեղ՝ տափակ քառակուսի, վրան շղաշատեա պլրկուած՝ տեսակ մը մկրատ կը գործածուի, որ վրայէ վրայ գալու ատեն՝ լաւ մը կը գոցուի։ Ցանցով կամ մկրատով բռնուած միջատներն (թիթեռներ, ցանցաթեւեր, ճանճեր եւ քանի մը ուղղաթեւեր), անմիջապէս մասնաւոր պատրաստուած ասեղներու կ'անցուին, եւ անոնց կուրծքի օղերը՝ կողերէն ճնշելով կը մեռցուին, եւ տուփի մը մէջ կը դրուին։ Պատենաթեւերն եւ շատ մ'ուրիշ մանրկեկ ճճիներն ամէնէն լաւ կ'ըլլայ, եթէ գինւոյ ոգիով կամ ծծմբոյ եթերով լեցուած շիշերու կամ ապակիէ խողովակներու մէջ դրուին։ Մողէզներ, օձեր, գորտեր, ջրոյ մեծ կենդանիներ եւայլն եւայլն, որսալ ուզողը, կրնայ մեծկակ թիթեղէ տփեր կամ պարկ մ'ունենալ։ Յետոյ ամէն մէկ անասունը պէտք է իրարմէ բաժնել եւ փոքրիկ դարակներու, արկղիկներու եւ կամ տփիկներու, լայնաբերան շիշերու եւ նման ամաններու մէջ պահել։ Նոյնը պէտք է ընել, եթէ պզտիկ պզտիկ կենդա-

Digitized by Google

նիներ (ինչպէս՝ Թրթուրներ) ողջ ողջ տուն բերել կ'ուզուի: Մասնաւորապէս յափշտակող կենդանիներ (օրինակի աղագաւ՝ սարդեր, մանկեր բզէզներ եւայլն եւայլն) ողջ ողջ միեւնոյն տեղը պէտք չէ փակել: — Կենդանիներն որսալու ատեն զգուշութիւն ընելու է, որ չըլլայ թէ մարդուս վնաս մը հասնի: Մողէզներն ու գորտերը կրնան աներկիւղ նաեւ ձեռօք ալ բռնուիլ. բայց գետնագորտերն ու սալամանտրներն այս կերպով բռնելը՝ աղէկ չէ, վասն զի զզուելի հիւթ մը դուրս կու տան: Օձերն այն ատեն միայն առանց մասնաւոր կազմածներու կը բռնուին, երբ ամենայն ճշդութեամբ կրնանք գիտնալ թէ բոլորովին անվնաս են, ապա թէ ոչ՝ վնասակար թեթեւամտութիւն կամ տարաժամ քաջութիւն է, եւ՝ ինչպէս շատ դժբախտ դէպքեր կը վկայեն, շատերը չարաչար պատժուեցան: Ասկէ զատ պէտք է նաեւ խայթող միջատներէն ալ զգուշանալ: Եթէ ճարտարութեամբ մարմնոյն մէջտեղէն բռնենք, չեն կրնար վնասել: Եւ թէպէտեւ իրենց խայթուածը ցաւ կը պատճառէ, բայց վտանգաւոր չէ, եւ վրան զովացուցիչ նիւթեր դնելով ցաւը կը մեղմանայ:

Կենդանիները տուն բերուելէն ետքը, կրնանք կամ ողջ պահել եւ կամ սատկած: Ամենէն աւելի պէտք է լաւ հոգալ թիթեռներու թըրթուրները մինչեւ իրենց կծկելու ատենը: Ասոր համար պէտք է լաւ միտ դնել թէ թրթուրներն ո՛ր տնկին վրայ գտնուեցան, որպէս զի ամէն օր կարենանք նոյն տնկին թարմ մասերովը կերակրել: Թրթուրներն հոգով ու խնամքով եւ համբերութեամբ մեծցընելէն ետքը, մեծ հաճութիւն կը պատճառէ տեսնելը, թէ ինչպէս վերջապէս բոժոժ կը շինեն եւ կը կծկին, եւ զամբանի մը մէջ գտնուելուն պէս՝ հանգիստ կը հանգչին, մինչեւ որ՝ (շատ անգամ ամիսներ անցնելէն ետքը,) իրենց համար յարութեան օրը ծագի: Ով որ անգամ մը միայն տեսած է թէ ինչպէս տգեղ որդ մը կամաց կամաց գոյնզգոյն թիթեռան կը փոխուի, սուրբ բնական պատմութեան ուսման պարապելու կը վառի ու կը բորբոքի:

Եթէ անասունները սատկելէն ետքն ալ պահել կ'ուզուի, հարկ է մեծ մասը յառաջուընէ պատրաստել: Մեծկակ անասունները սովորաբար մորթազերծ կ'ըլլան, այսինքն մորթը՝ մազերով, փետուրներով կամ թեփերով կը սկրթուի կը հանուի, եւ չորցընելէն եւ սնդկի օճառով ըստ պատշաճի ծեփելէն ետքը կը լեցուի: Հասարակ հաւաքողներու համար ամէնէն աւելի երգեցիկ թռչնոց եւ մանր կենդանեաց՝ ինչպէս սկիւռներու, աքիսներու, խլուրդներու (եւայլն անասնոց) լեցուիլը հարկաւոր է, ինչպէս նաեւ առանձինն մասեր պահելը, զոր. գանգեր, ակռաներ, ոտքեր, եղջիւրներ եւ ձուեր (զորոնք պէտք է նախ եւ յառաջ պարպել ու դատարկել): Մողէզներն, օձերն ու ձկերն ալ կրնան լեցուիլ, բայց որովհետեւ իրենց բնական տեսքը կը կորսուի, անոր համար սովորաբար գինւոյ ոգւոյ մէջ կը պահուին: Կակղամորթ կենդանիներ՝ որոնք կրնան խորշոմիլ ու այլականիլ, պահելու գլխաւոր եւ ամէնալաւ միջոցը՝ գինւոյ ոգին է: — Միջատներն՝ հաւասար բարձրութիւն ունեցող, բարակ կամ հաստ գնդասեղներու վրայ կը խոթուին, եւ այս ընելու ատեն պէտք է իրենց բողկուկն, բերնի մասունքը, ոտուըներն, իսկ թիթեռներուն, ցանցաթեւերուն եւ քանի մ'ուղղաթեւերուն նաեւ թեւերն ալ ըստ պատշաճի տարածելու ջանալ: Թեւերու տարածումը՝ ամէնէն աւելի լաւ կը յաջողի պրկոց (տարածելու գործիք) ըսուած տախտակներու վրայ, որ երկու զուգահեռական փայտի շերտերէն կը կազմուի: Երկու շերտերուն մէջտեղը միջոց մը կայ, որուն մէջ՝ տարածուած միջատին մարմինը կը հանգչի: Ետքը տարածուած թեւերը թղթէ շերտերով եւ գնդասեղներով փայտերուն շերտերուն վրայ կը հաստատուին: Միջատը մինչեւ որ բոլորովին չորնայ՝ պրկոցին վրայ թող կը տրուի, անկէ հանուելէն ետքը իւր տարածուած դիրքին մէջ կը մնայ:

Մեծ ու մանր միջատներու համար ունենալու է մասնաւոր պրկոցներ, որոնք միջատին մարմնոյն ու թեւերուն լայնութեան յարմարին: — Այսպէս պատրաստուած միջատները կը պահուին ձգոցաւոր դարաններու մէջ, որոնց յատակը սունկով կամ կակուղ փայտով եւ. կամ ասոր նման կակուղ բանով մը ծածկուած պիտի ըլլայ, որպէս զի գնդասեղները դիւրաւ խոթուին: Այսպիսի ժողովածոյք մը ստէպ ստէպ քննելու է որ ճճիներէ չապականի:

ԴԱՍԱՒԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Իւրաքանչիւր կենդանւոյն վրայ խօսուած ատեն աշակերտը պէտք է հետեւեալ ծրագիրն աչքի առջեւ ունենալ եւ ըստ այնմ սորվիլ իւր դասը. ասով թէ դիւրաւ կը սորվի եւ թէ մշտատեւ կը մնայ միտքը։

1. *Մարմինը.* Ա. **Մեծու–թի–նը.**
   Բ. **Գլու–խը.** ա. գագաթը.
   բ. ճակատը.
   գ. աչուըները.
   դ. ականջները.
   ե. քիթը, բերանը, (ցռուկը, կնճիթը) ակռաները.
   Գ. **Իրանը եւ պոչը.**
   Դ. **Անդամները** (ճիրանները, մագիլները) եւ քալուածքը.
   Ե. **Մարմնոյն մորթը.**
   Զ. **Գոյնը.**
2. *Բնակութեան տեղը, ապրելու կերպը.*
3. *Սնունդը.*
4. *Օգտակարութիւնը կամ վնասակարութիւնը.*
5. *Ձագերը, բոյնը* (մորին, եւայլն).
6. *Առանձին նշանները, մարդուս նկատմամբ ունեցած յարաբերութիւնը* (ընտանի՞ է, կ'ընտանենա՞յ...).
7. *Թշնամիները, որսորդութիւնը* եւայլն եւայլն։

Օգնական տետր:

Անասնոց մասնական տեսակներուն ստորագրութիւնը սորված ատեն, աշակերտք պիտի ունենան *գծագրութեան տետրակ* մը, որուն մէջ պիտի գծագրեն գունաւոր մատիտով կամ գոյներով՝ իրենց դասագրքին մէջ եղած այն ամէն կենդանիներն, որ սորվելու համար որոշուած են։ **Մարմնոյն** իւրաքանչիւր մասին ինչ գոյն ունենալը կը գտնեն իրենց դասագրքին մէջ։

Ուրիշ երրորդական եւ չորրորդական դիւրացուցիչ միջոցներն ուսուցչին խոհեմութեան եւ գիտութեան կը յանձնուի։ **Յամենայն դէպս աշակերտներն հաւաքածոյներ կազմելու են։**



ԱՆԱՍՆՈՑ ՏԵՍԱԿԱՑ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

ՏԻՊԱՐ I. ՈՂՆԱՅԱՐԱՒՈՐՆԵՐ (Vertebrata)

Կենդանաբանութեան առաջին տիպարին տակ դասուող կենդանիներն հաստատուն ոսկրեայ կմախք մ'ունին, եւ ամենակատարեալ անասուններն են. 5 դասի կը բաժնուին։

ԴԱՍ Ա. ԿԱԹՆԱՏՈՒ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Mammalia)

Առաջին դասը կը կազմեն կաթնատուները։ Մինչեւ հիմայ 2500 *տեսակ գտնուած է ասոնցմէ.* 13 *կարգերու կը բաժնուին։*

ԿԱՐԳ 1. ԿԱՊԻԿՆԵՐ (Simiae)

Կապիկները կաթնատու կենդանեաց առաջին կարգը կը կացուցանեն, 4 ձեռք ունին, թէպէտ ետեւի անդամներուն վրայ կօճեր ունին, բայց շիտակ չեն կրնար քալել։ Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ՆԵՐԲԱՔԻԹ ԿԱՊԻԿՆԵՐ (Catarrhinida)

Ներքաքիթ կապիկներն՝ որ հին աշխարհի կապիկներ ալ կ'անուանուին, քթի նեղ միջնորմ մ'ունին, եւ անոր համար քթափողերն իրարու շատ մօտ են։ Ասոնց ատամնաշարը կը կազմուի $^{4}/_{4}$. $^{1}/_{1}$. $^{5}/_{5}$. *ակռաներէ. ականջները՝ լերկ են, իսկ մատանց ծայրը տափակ եղունգ ունին. ըստ մասին պոչաւոր, եւ ըստ մասին առանց պոչի են, բայց երբեք կեռ կամ փաթթելու պոչ չունին, գալարատուտն չեն։ Ոմանք այտի պարկեր ունին եւ յետոյքի վրայ՝ փապարներ։*



Պատկ. 25. Ներքաքթի գլուխ:
Համարակ ծովակուզ կամ մակակոյ (Macacus cynomologus).

1. **Օրանգ-Ութան** *կամ* **Այծամարդ կապիկ** (Pithecus Satyrus)։ *Բոլոր կապիկներու մէջէն՝ մարդու նմանութիւն ունեցողն է, բայց որչափ հասակն առնու, նոյնչափ այս նմանութիւնն ալ կ'անհետանայ, ի մասնաւորի տափակ քիթն, կլոր ու մերկ ականջները շատ կը նմանին մարդու քթին ու ականջին։ Կզակը դուրս ցցուած եւ թանձր ու հաստ*

շրթունքներ ունի. 1 մ. 30 հըմ. բարձր է, մարմինը երկայն ու խարտեաշ մազերով ծածկուած։ Առջեւի ձեռուըները շատ երկայն են, եւ գրեթէ մինչեւ գարշապարները կը հասնին։ Ետեւի ոտուըներու վրայ ալ շարժական բթամատ մ'ունի, որուն՝ ուզած ատեն միւս մատերուն հակադիր



Պտկ. 26. Օրանգ-Ուտան (բնական մեծութեան 1/8ը)։

ուղղութիւն մը կու տայ։ Դէմքն ու ձեռուըները լերկ են։ Ձեռաց մատուըներն առանձինն շարժել չի կրնար, եղունգները տափակ են։ Պոչ չունի։

Խաղաղասէր կապիկ մըն է, Բոռնէօ կղզւոյն ծառախիտ անտառներն առանձին կ'ապրի եւ տեսակ մը բոյն կը շինէ խուիներէ ու ճիւղերէ։ Աս կապիկը դանդաղաշարժ եւ զգուշաւոր է, միայն հարկաւորութեան ատեն՝ իւր երկայն բազուկներովն ու սուր խածուածքովն ինք զինքը

Digitized by Google

կը պաշտպանէ․ կերակուրն է ծառերու բողբոջ, տերեւ եւ թռչնոյ հաւ-
կիթ։ Գետնի վրայ շատ դանդաղ կը շարժի, վասն զի միշտ իւր ձեռքին
վրայ կը կռթնի, իսկ ընդհակառակն ծառի վրայ շատ արագաշարժ է։
Օրանգ-Ուտանի շատ նման են Հնդկաստանի կղզեաց **Գիբբոնները** կամ
Երկայնաբազուկ կապիկները (Gibbon, Hylobates Lar), բայց անկէ շատ
պզտիկ են։ Վերոյիշեալ կապիկներուն պէս ասոնք ալ ոչ պոչ ունին
եւ ոչ ալ այտի պարկ։



Պատկ. 27. Գորիլլա (Բ. մ. ½ը):

2. **Գորիլլան** (Troglodytes Gorilla) բոլոր կապիկներու մէջէն ամե-
նամեծն եւ ամենազօրաւորն է։ Գլուխը շատ մեծ ու ծանր է, ուստի եւ
այս ծանրութեան համեմատութեամբ հաստ վիզ մ՚ունի, որուն օ-
ղերն զօրաւոր յաւելուածներ ունին։ Գորիլլային աչքերու խրամէ հե-

Digitized by Google

ուսողութիւնը շատ քիչ է, ասով գազանային կերպարանք մ'ունի: 1 մետր 70՝ բարձր է եւ սեւ մազերով ծածկուած արտաքոյ կարգի զօրաւոր մարմին մ'ունի: Ականջներն իւր գլխուն համեմատութեամբ շատ մանր են: Գագաթին վրայ մազէ սանդր մ'ունի, զոր կրնայ վեր



Պատկ. 28. Շիմպանս (Բ. մ. 1/12):

տնկել: Դանգը ցած, կերպարանքը դուրս ցցուած եւ քիթը տափակ է: Իւր զարհուրելի ատամնաշարը՝ նշանաւոր է դուրս երկնցած կողմնական մեծ ակռաներով: Առջեւի ձեռուըները մինչեւ ծնկուըները կը հասնին, եւ թէ ասոնք եւ թէ ետեւի ոտուըները զօրաւոր եւ մեծ մատուըներ ունին:

Գօրիլլան՝ Գուինեայի Գաբոն գետին քովը կ'ապրի (Ափրիկէյի արեւմտեան եզերքը): Հիներուն ծանօթ էր այս կապիկը, իսկ նորագոյն

Digitized by Google

ժամանակները՝ հազիւ 1846ի յայտնուեցաւ։ Առաջին գտնողներն եղան ամերիկացի Վիլսն, Սավաժ եւ մանաւանդ՝ Դիւ Շէյլիւ։ Թանձրախուռն անտառներու մէջ ծառերու վրայ կ'ապրի, եւ նոյն ծառերու պտուղովը կը սնանի։ Այնպէս արտաքոյ կարգի դիւրաթեքութիւն մ'ունի եւ դնդերքն այնպէս զօրաւոր են, որ նաեւ խնձերու, առիւծներու եւ փղերու վնասակար կ'ըլլայ եւ շատ անգամ տեսնուած է առիւծին յաղթուիլը։ Ուստի իրաւամբ սեւամորթներն անկէ շատ կը վախնան եւ անընտել կը համարին։ Որոշ չի գիտցուիր թէ այս կապիկն որչափ կ'ապրի. յամենայն դէպս 80—90 տարիէն աւելի չէ։ Սեւամորթները շատ մը առասպելական չափազանցութիւններ կը պատմեն այս նկատմամբ, բայց ապահով տեղեկութիւններ դեռ կը պակսին։ Ասոր կը նմանի Շիմպանզը կամ այրաբնակ կապիկը (Troglodytes niger), բայց քիչ մը փոքր ու տկար է, եւ բազմութեամբ Ափրիկէի արեւմտեան ափունքը անտառներու մէջ ընկերաբար կ'ապրի, եւ ծառերու վրայ՝ կտրուած ճիւղերով ու ոստերով բոյն կը շինէ։ Գորիլլային պէս կատաղի ու վայրագ չէ. պզտիկութեան ատենը դիւրաւ կը զգօնանայ, եւ շատ անգամ ողջ ողջ Եւրոպա կը բերուի։

3. Հասարակ կամ Տաճկական կապիկը (Macacus Inuus ecaudatus)՝ 0·70 հրմ. բարձր, եւ մոխրագոյն դեղին մազերով պոչատ կապիկ մըն է։ Այտի պարկեր, կլորկեկ գլուխ, եւ տժգոյն կերպարանք մ'ունի։



Պտկ. 29. Հասարակ կապիկ (1/6)։

Հիւսիսային Ափրիկէ, ինչպէս նաեւ Գիբրալթարի ապառաժներու վրայ կը գտնուի։ Սեպաձեւ եւ ժայռուտ զառիվայրերու վրայ կը բնակի, եւ պտուղներով եւ քարերու տակ գտած որդերով ու միջատներով կ'ապրի։ Պզտիկութեան ատենը շատ հապիտ ու խեղկատակ է, իսկ ընդհակառակն ծերութեան ատենը՝ ուրիշ բոլոր կապիկներու պէս, չարամիտ ու խածատող է։ Ծանօթ է իւր ամէն բան նմանցընելը

բաղձանքը, խաբէութիւններն եւ գողնալու ունեցած հակումը, ինչպէս նաեւ իւր ձագերուն ունեցած չափազանց սէրը։ Բարկութեան ատեն ակռաներովը կը կափկափէ եւ սպառնական շարժումներ ու ձեւեր կ'ընէ։ Գերութեան ատենը պտուղներով, բանջարեղէններով եւ միջատներով կը կերակրի։

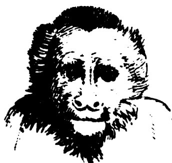
Ափրիկէի լերանց ու քարաժայռերու վրայ կ'ապրին նաեւ ահռելի ու գարշելի Շնակապիկները։ Մեծամեծ այտի քսակներ ունին, եւ մարմնոյն յետսակողմը մերկ՝ գոց կարմիր եւ կապոյտ գունով կաշիացեալ փապարներ։ Ասոնց կը վերաբերի Շնագլուխ Համադրեադը (Cynocephalus Hamadryas). Ծայրը ծոփաւոր պոչ մ'ունի։ Նոյնպէս Անտառադեւը կամ Շնագլուխ Մանդրիլը (Cynocephalus mormon), որ ծիրանեգոյն կարմիր քիթ մը՝ երկայն ու մեծ քսակ եւ կարճ պոչ մ'ունի։ Շատ իրաւամբ "Անտառադեւ" անունը տրուած է, վասն զի իւր գարշ ու զազիր կերպարանքովը, եւ մանաւանդ կատաղութեամբը սարսափ ազդած է տեղացւոց վրայ։



Պատ. 30. Անտառադեւ ($^1/_6$):

Ափրիկէի կապիկներու ուրիշ մէկ տեսակն ալ Երկայնոտի կերկոպիթեքները կը կացուցանեն. ինչպէս Սէնէգալի Կանաչ կերկոպիթեքը (Cercopithecus sabacus) եւ երկայնամազ կողոբոսները (Colobus), որոնց փայլուն սեւ, նաեւ երբեմն ճերմակ, ու մետաքսանման մորթը թանկագին մուշտակ կ'ըլլայ, զոր. Աբիսինիայի Տեռակողիկն (Colobus guereza) մորթը։

ՑԵՂ Բ․ ՏԱՓԱՔԻԹ ԿԱՄ ԱՄԵՐԻԿԱՑԻ ԿԱՊԻԿՆԵՐ (Platyrrhinida)



Պտկ. 31. Տափաքթի գլուխը:

Մօրուածնօտը (Cebus capucinus.)

Տափաքիթ կապիկներն՝ որ Նոր աշխարհի կապիկներ ալ կ'անուանուին, լերկ դէմք, տափակ եղունգ եւ քթի լայն միջնորմ մը եւ կողմնակի քթափողեր ունին։ Ասոնց ատամնաշարը կը կազմուի $^4/_4$, $^1/_1$, $^6/_6$ ակռաներէ. այտի պարկ կամ նստելու փապար չունին։ Ասոնց երկայն պոչը բռնելու կամ փաթթելու յարմար է (գալարատուտն են)։ Առաջին ցեղի կապիկներէն կը տարբերին ուրեմն նախ՝ իրենց պոչովը. երկրորդ՝ իրենց մեծութեամբը. վասն զի՝ մէկ երկու տեսակներն ի բաց առնելով, ամէնն ալ փոքրամարմին կենդանիներ են։ Անտառներու մէջ բազմութեամբ կ'ապրին։

4. Կարմիր ոռնչակապիկը (Mycetes seniculus) 0·60 հրմ. բարձր կ'ըլլայ. խռչափողին վրայ փամփուշտի նման ոսկրէ յաւելուածներ ունի, որոնցմով ձայնը կը զօրանայ, իսկ վիզը՝ շատ հաստ կ'երեւայ: Ձեռքն ու ոտքը գրեթէ նոյն հաստութիւնն ունին. երկայն եւ ծայրը լերկ պոչ մ'ունի (գալարապատ), որ իբրեւ հինգերորդ անդամ՝ կենալու, առդին անդին երթեւեկելու եւ բռնելու կը ծառայէ: Այտի պարկեր չունի:



Պատկ. 32. Ոռնչակապիկ (1/12):

Այս կապիկը հարաւային Ամերիկայի նախնական անտառներու ծառերուն վրայ ընկերաբար՝ տեւրեւներով ու պտուղներով կ'ապրի: Զարմանալի է նաեւ ողբաձայն բայց զօրաւոր կանչիւնը, զոր երբեմն երբեմն կը հանէ, մանաւանդ գիշեր ատեն անտառներու մէջ շատ հեռու կը լսուի: Ասոր կը նմանի Լալկան կապիկը (Cebus Apella): Հնդիկներն ասոր միսը կ'ուտեն:



Պատկ. 33. Լալկան կապիկ (1/6):

Ասոնցմէ պզտիկ, բայց շատ գեղեցիկ են Ամերիկայի Առիւծակապիկներն, որոնք առջեւը՝ թաթեր, իսկ միայն ետեւի կողմը՝ բութ ըղունգներով ձեռուըներ ունին. ինչպէս՝ Առիւծակապիկը (Midas rosalia):

ՑԵՂ Գ. ԿԻՍԱԿԱՊԻԿՆԵՐ (Prosimiida)

Կապիկներուն շատ մերձաւոր են Կիսակապիկները (Prosimii), Աղուէսակապիկները, ուստի իրենց սրածայր գլխուն պատճառաւ առած են իրենց անունն ալ: Միայն ետեւի ձեռքերուն ցուցամատը ճիրան մ'ունի,

Digitized by Google

իսկ միւսները՝ առ հասարակ կապիկներու պէս տափակ ըղունգ մ'ունին, գիշերական անասուններ են եւ միայն Մադագասկարի եւ Հնդկաստանի կղզեաց վրայ կը բնակին։ Ասոնց կը վերաբերին Մակին (Lemur Catta), Ծոյլիկ կամ Լորին (Stenops tardigradus)։

ԿԱՐԳ 2. ՉՂՋԻԿՆԵՐ (Cheiroptera)

Չղջիկները՝ զարմանալի կաթնասուն կենդանիներ են, թռչնոյ կը նմանին. թռչելու յարմար առջեւի անդամներ ունին, եւ զգալի կերպով մեծ կ'երեւան, մինչդեռ մարմինը եւ ետեւի ոտուըները պզտիկ են։ Ընդհանրապէս Եւրոպայի չղջիկները բոլորովին անվնաս են, իսկ միջատները ջնջելով արտաքոյ կարգի օգտակար. ամբողջ ձմեռը կը պահուըտին եւ քնանալով կ'անցընեն։ Իրենց կերածին նայելով 2 ցեղ կը բաժնուին.

ՑԵՂ Ա. ՊՏՂԱԿԵՐ ՉՂՋԻԿՆԵՐ (Carpophaga)

Շան գլխուն նման երկայնաձեւ է ասոնց գլուխը, ակռաները՝ բութ, աչքը՝ միջակ, ցուցամատը՝ կեռ. հին աշխարհի ջերմ գաւառները կը գտնուին. ասոնց գլխաւորներն են.

5. **Թեւատուկը** կամ **Կալօնգը** (Pteropus edulis) ամենամեծ չղջիկն է։ Արդէն ակռաներու կազմութենէն կը ճանչցուի իր սնունդը, որ են պտուղներ։ Թեւերուն տարածութիւնը 1 մ. 30—60 հրմ. կը հասնի։ Գլուխը շան գլխուն կը նմանի, պարզ ականջները լերկ եւ սրածայր, մարմինը՝ թանձր եւ սեւագորշ մազերով ծածկուած է։ Պոչ չունենալուն, ետեւի ոտուըներուն մէջտեղի մորթը նեղ է։



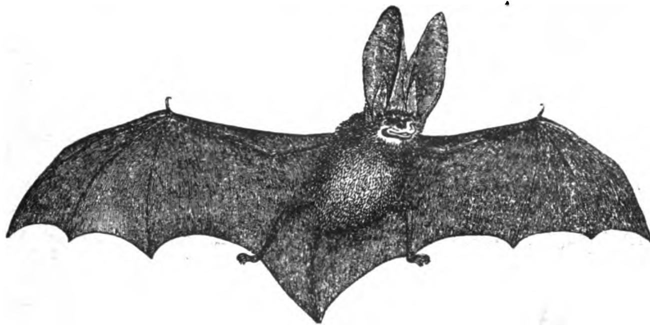
Պատկ. 34. Թեւատուկ (1/8)։

Թեւատուկները Հնդկաստանի մեծ կղզեաց վրայ շատ յաճախութեամբ կը գտնուին. անտառները կ'ապրին, եւ ցերեկը՝ ետեւի ոտուըներով գլխիվայր կը կախուին ծառերու ճիւղերէն։ Իսկ գիշերը հարիւրաւորներով կը թռչին, սիմինդրի արտերու եւ պտղատու ծառոց վրայ կը թափին, եւ բոլոր պտուղները կը սպառեն։ Եւ ասով տնկարկութեան շատ վնասակար են. իսկ ուրիշ կողմանէ բոլորովին անվնաս կենդանիներ են։ Ասոնց միսը կ'ուտուի։ Գրեթէ մինչեւ հիմայ 65 տեսակ թեւատուկ ճանչցուած է։

ՑԵՂ Բ. ՄԻՋԱՏԱԿԵՐ ՉՂՋԻԿՆԵՐ (Entomophaga)

Կարճ եւ բութ դունչ մ'ունին, սրածայր ակռաներ, մանր աչքեր։

6. *Հասարակ կամ Երկայնականջ չղջիկը* (Vespertilio auritus) *տարածուած թեւերով* 0·24 *հմ. տարածութիւն ունի։ Կարճ մազերով միանման մարմնոյն վերի կողմը մթագոյն գորշ, իսկ վարի կողմը բաց մոխրագոյն է։ Արտաքոյ կարգի երկայն՝ ծայրերը ներս ծալուած, գլխէն երկու անգամ մեծ ականջներ ունի, սուր եւ երկայն ականջի ծածկոյթ մը, եւ սրածայր ու ամբողջ ակռաներ։ Առջեւի անդամներին՝ ետեւի*



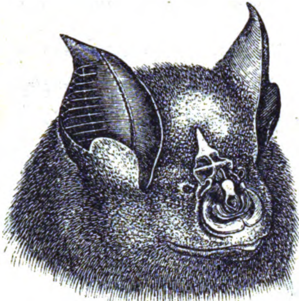
Պտկ. 35. Հասարակ չղջիկ, տարածեալ (1/3):

ոտքերէն ըստ բաւականի երկայն են, չափազանց երկայն չորս մատուըներ եւ կարճ բթամատ մ'ունին Այս մատուըներուն՝ ինչպէս նաեւ բոլոր անդամներուն մէջ տեղը, լերկ ու բարակ մորթ կայ որ կէս բոլորակաձեւ կը պատէ մարմինը։ Ետեւի ոտուըներուն կարճ մատուըներն ազատ են։

Երկայնականջ չղջիկը բոլոր Եւրոպա տարածուած է, ցերեկը որմածակերու, որմածերպերու մէջ, տանիքներու տակ, սնամէջ ծառերու խոռոչներու եւ քարածերպերու մէջ կ'անցընէ։ Յունիսին մէկ կամ 2 ձագ կը բերէ, թռչելու ատեն կռնակին վրայ կը տանի իր ձագերը։ Գիշերը շատ յաջողակութեամբ անտառներու, պարտէզներու եւ հրապարակներու մէջ ասդին անդին կը թռչտի, միջատներ բայց գլխաւորաբար ճանճեր ու գիշերուան թիթեռներ որսալու համար։ Շատ շատակեր է, անգամ մը 60 մինչեւ 70 ճանճ կերած է։ Եթէ զգուշութեամբ խնամուի, գերութեան ատեն ալ կ'ապրի եւ տեւական մ'ընտանութիւն ցոյց կու տայ։ Ճճիները ջնջելով մեծ օգուտ ունի, իսկ վնաս՝ ամենեւին։ Ասոր նման բազմաթիւ չղջիկներ կան, մասամբ վերջալուսին, եւ ըստ մասին հազիւ գիշերուան ուշ ատենները դուրս կ'ելլեն։ Սատկած դիակներ եւ ճարպ չեն ուտեր։ Չղջիկները ձմեռը՝ քուն կը մտնեն, եւ ետեւի ոտուըներով գլխիվայր կը կախուին, եւ իրենց մորթը կ'ամփոփեն։

Digitized by Google

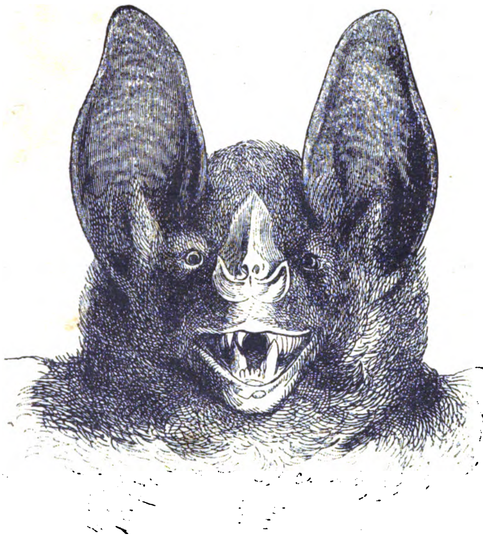
7. **Լոնտոֆէն չղջիկ** (Rhinolophus ferrum equinum)։ *Թեւերուն տարածութիւնը* 0·26 *հրմ. է։ Քթին վրայ մորթ մ'ունի, որուն տակի կողմը պայտի, իսկ վերի մասը նշտրակի կը նմանի։ Չափաւոր մեծ ականջները ծածկամորթ չունին։*



Պտկ. 36. Լնյաքիթ (½)։

Այս չղջիկը յաճախ այրերու մէջ, փլատակներու, աւերակներու, տանիքներու տակ բազմութեամբ կը գտնուի։ Երբեմն լնաքիթները՝ երկայնականջ չղջիկներուն արիւնը կը ծծեն, բայց ասոնք ալ անմիջապէս անոնց վրայ կը յարձակին ու կ'ուտեն։

Տերեւաքիթ *ըսուած չղջիկներուն՝ որոնց քթին վրայ տերեւաձեւ մորթ մը կայ, կը վերաբերի նաեւ Հարաւային Ամերիկայի* **Վամպիրը** (Phyllostoma Spectrum)։ *Գլխաւորաբար Գուիանա շատ կը գտնուի. քնացող անասնոց, զուարակներուն, ձիերուն նաեւ մարդուն ալ արիւնը կը ծծէ, այսինքն շրթունքներէն եւ բոլորաձեւ լեզուովը լաւ մը կը ծծէ եւ պզտիկ անվնաս վէրք մը կը պատճառէ։ Ձիերուն եւ զուարակներուն կռնակը, իսկ մարդուն՝ ալ միայն ոտուները կը վիրաւորէ եւ այն՝ շատ քիչ անգամ։ Վամպիրները չէ թէ միայն արեամբ, այլ նաեւ միջատներով եւ հիւթեղ պտուղներով կը սնանին։*



Պտկ. 37. Վամպիրի գլուխը։

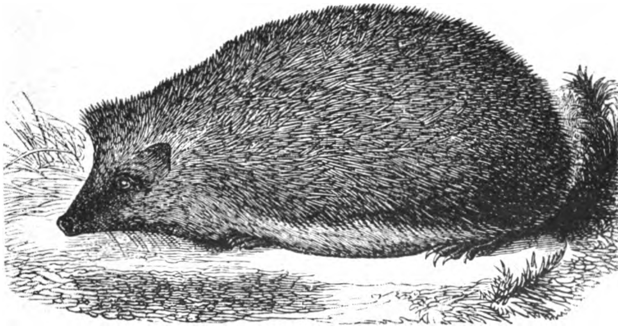
ԿԱՐԳ 3. ՃՃԵԿԵՐՆԵՐ
(Insectivora).

Ճճեկերները *կամ* **Միջատակերները** *մանր ճճիներ կ'ուտեն եւ ասկէ առած են իրենց անունը։ Պզտիկ գիշերային կաթնատու կենդանիներ են, աւելի գիշերը դուրս կ'ելլեն, ստորերկրեայ տեղեր կ'ապրին, եւ կնճթանման սուր երախք մ'ունին եւ կարճ՝ բայց զօրաւոր փորելու ոտքեր, որոնց լայն ներբաններուն վրայ կը կոխեն։ Ասոնց մարմինն իրենց բնակութեան յարմար է. գլխաւորաբար մարմնոյն առջեւի կողմը շատ զօրաւոր է. ոմանց մարմինը փուշերով է, ոմանցը՝ թաւշի նման փափուկ։ Ասոնց ատամնաշարն ամբողջ է։ Անասուններուն՝ անրակ* (clavicule) *ըսուած ոսկրն ալ ունին։ Ասոնք* 3 *ցեղի կը բաժնուին։*

Digitized by Google

ՑԵՂ Ա. ՈԶՆԻՆԵՐ (Erinaceida)

8. **Ոզնին** (Erinaceus europaeus) *սրակտուց երախ մը եւ կարճ պոչ մ'ունի։ Կռնակի վրայ եւ 2 կողմը՝ կարճ փշեր ունի, իսկ փորին կողմը փափուկ եւ խարտեաշ մազեր։ Կրնայ իւր մարմինը բոլորակ գընդակի մը պէս ամփոփել, գլուխն ու ոտուըները ներս քաշել եւ կռնակի փշոտ մորթը վրան ծածկել։*

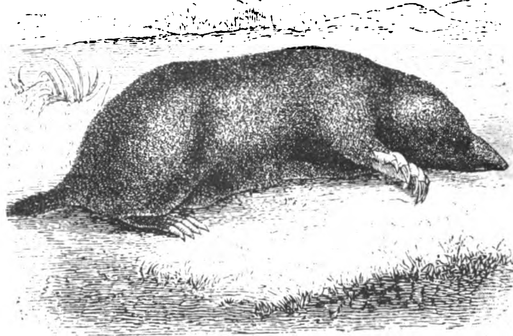


Պտկ. 38. Ոզնի (1/4)։

Ոզնին՝ խոնաւ անտառներու մացառներու մէջ կ'ապրի, եւ գիշերային կենդանի մըն է, ցերեկը կը պահուըտի եւ գիշերն իւր որսը փնտռելու կ'ելլէ։ Գորտեր, մկներ, միջատներ եւ խըխունջներ կ'ուտէ, բայց պտուղներ ու արմատներ ալ կը սիրէ։ Տեսնուած է որ թունաւոր օձերէ (իժերէ) խայթուեցաւ եւ զանոնք կերաւ, առանց վնաս մը կրելու։ Ձմեռը գնդաձեւ կը կլորի եւ ինքնափոր ծակերու մէջ կը քնանայ։ Ոզնիներն երբեմն տան մէջ ալ կը պահուին, ուր ցեցերն եւ ծղրիդներն եւ ուրիշ տաղտկութիւն պատճառող կենդանիները բռնելով եւ ուտելով օգտակար կ'ըլլան։

ՑԵՂ Բ. ԽԼՈՒՐԴՆԵՐ (Talpida)

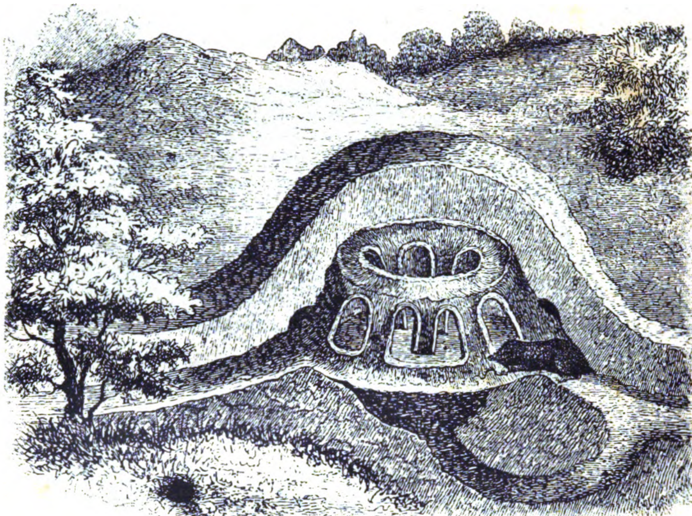
9. **Խլուրդը** (Talpa europaea) *գլանաձեւ մարմին մը, եւ թաւիշի պէս կակուղ՝ կապուտագոյն սեւ գունով թաւ մուշտակ մ'ունի։ Երկայն, կռճիկոտ եւ շատ զգայուն կնճիթ մ'ունի. առջեւի կարճ, լայն եւ մերկ թաթերը ձեռքի ձեւով են, եւ ետեւի ոտուըներէն շատ աւելի զօրաւոր։ Արտաքոյ կարգի մանր աչուըներն, եւ ականջները մուշտակին մէջ ծածկուած են. պոչը կարճ է։*



Պտկ. 39. Խլուրդ (1/2)։

Digitized by Google

Խլըդին ամբողջ կազմութիւնն՝ իրեն բնակութեանն ու ապրելու եղանակին շատ յարմար է: Խլուրդն՝ ինքնափոր, ընդարձակ, ստորերկրեայ ծակերու մէջ կ'ապրի ու բոստաններ եւ թրթուրներ կ'որսայ: Իւր բնակարանը կը բաղկանայ խցէ մը, 2 բոլորակաձեւ որահներէ եւ հաղորդակցութիւն ունի վազելու գետնափորի մը հետ՝ որ շատ անգամ



Պատկ. 40. Խլուրդին ինքնափոր ծակն եւ անցքերը:

30 մէտր երկայն կ'ըլլայ, եւ որսոց համբարանոցի մը հետ, ուր օրը 3 անգամ այցելութեան կ'ելլէ: Խլուրդն այս օգուտն ունի, որ շատակեր ըլլալովը՝ վնասակար անասնոց բաւական բազմութիւն մը կը ջնջէ, բայց պարտէզներու եւ արօտներու մէջ, կոյտ կոյտ հողաբլրակներ դուրս տալովը, շատ նեղութիւն կը պատճառէ: Ձմեռն քնանալով չ'անցըներ, այլ աւելի խորունկ կը փորէ գետինը:

ՑԵՂ Գ. ՍՐՆՉԱԿՆԵՐ (Soricida)

10. Սրնչակը (Գաճաճ մուկը) (Sorex pygmaeus) մետաքսանման մազերով՝ մոխրագորշ գունով մկնանման մարմին մ'ունի, մարմնոյն երկայնութեամբը բարակ մազոտ պոչ մը, սրածայր, շարժական եւ երկայնամազ կնճիթ մը: Զօրաւոր ատամնաշարը կազմուած է կտրող, շնական եւ ծամելու ակռաներով, տեսանելի



Պատկ. 41. Սրնչակը:

Digitized by Google

աչուըներ ունի, մեծ ու լերկ ականջներ, եւ միաձեւ նուրբ առջեւի ու ետեւի ոտուըներ:

Սրնչակը՝ թէպէտ նրբաքիթ «մուկ» ալ կ'անուանուի, բայց մկանց կարգին տակ չ'երթար: Ալպեան լերանց հիւսիսային կողման ամենափոքր կաթնաւոր կենդանին է, միայն Միջերկրեայ սրնչակը (Sorex suaveolens) փոքրկութեան կողմանէ վերինէն աւելի նշանաւոր է: Այս կենդանին, ինչպէս նաեւ ասոր մերձաւոր տեսակները՝ իրենց պզտիկութեանը նայելով, շատ շատակեր են, եւ միջատներով, որդերով, պզտիկ թռչուններով, սատկած մկներով եւայլն եւայլն, կը կերակրին: Գարշահոտ խոնաւ հեղուկ մը դուրս կու տան, անոր համար շներն ու կատուները զիրենք չեն ուտեր: — Շատ տեսակ նրբաքիթ մկներ կան, բայց ամենէն մեծը հազիւ 0·13 հրմ. երկայն կ'ըլլայ: Ջրային սրնչակը (Sorex fodiens) ձարոտ ոտուըներ ունի, որոնցմով կրնայ լողալ: Ռուսաստան տեսակ մը նրբաքիթ մուկ կայ, որ Մուշտակաբեր սրնչակ (Myogale moschata) կ'անուանուի եւ բարակ ու ազնիւ մուշտակ մ'ունի:

ԿԱՐԳ 4. ՄՍԱԿԵՐՆԵՐ ԿԱՄ ԳԱԶԱՆՆԵՐ (Carnivora)

Գազանները՝ յափշտակող կամ պատառող կենդանի կ'անուանուին, որովհետեւ կամ բռնութեամբ եւ կամ խաբէութեամբ ուրիշ անասուններ ձեռք ձգելէն ետքը կը պատառեն: Ամբողջ եւ սրածայր ատամնաշար մը եւ սայրասուր մագիլներով հաստատուն անդամներ ունին, բայց անրակ չունին: Աղօրիքները սրածայր են եւ անհաւասար մեծութեամբ: Ասոնց մէջէն ամենէն մեծը Պատառող ակռայ կ'ըսուի, ասոր եւ սրածայր կողմնական ակռաներուն մէջ տեղը կը գտնուին Սուտ աղօրիք ըսուածները, իսկ Բերնին անկեան դիմացը Ուռուցիկ ակռաները կամ Ծամելիքները: Գազաններու ակռաներու որպիսութիւնը մասադրութեան շատ արժանի է, որովհետեւ ամէն մէկ ցեղ տարբեր ատամնաշար ունի: Ցափշտակիչ գազանաց մեծագոյն մասը մինակ մատուըներուն վրայ կը քալեն եւ ասոր համար Մատնագնաց անասուններ (Digitigrada) կ'ըսուին. միայն արջերն ու գորշուկը՝ Թաթագնաց (Plantigrada) են: — Ասոնք կը բաժնուին 6 ցեղի, եւ են հետեւեալները.

1. Շնազգիներ, 2. Բորէաններ, 3. Կատուազգիներ, 4. Կզաքիներ, 5. Բէշլէ մշկոններ, 6. Արջեր:

ՑԵՂ Ա. ՇՆԱԶԳԻՆԵՐ (Canina)

Բոլոր շնազգիներն՝ առջեւի թաթերուն վրայ 5՝ իսկ ետեւիններուն վրայ 4 հատ բութ եւ ետ չքաշուող ճիրաններով մատուըներ ունին, երկայնաձիգ գլուխ մը, հարթ ու ողորկ լեզու մը: Վերի կզակին ամէն մէկ կողմը 6, իսկ վարի կզակին վրայ 7 աղօրիքներ ունին: Մատնագնաց են:

11. **Ընտանի շունը** (էգը՝ քած, ձագը՝ լակոտ, շնիկ, կուչուկ) (Canis familiaris) *զանազան ձեւ ու կազմութիւն ունեցող անասուններէն մէկն է։*



Պտկ. 42. Շուն եւ իւր տեսակները:

Կանադական սեւ շուն. Գերմ. ցլաշուն. Բեռնարդեան շուն.
Գամփռ. Անգղ. բարակ (պառակ). Հաւորսակ. Էսկիմացի շուն.
Աղուէսաշուն. Մոլոտ (նմանը՝ մոպս). Գանգրիկ շուն.
Քերծէ. Գորշկորս շուն։

Ընտանի շունը՝ իւր սեռին մերձաւոր կենդանիներէն՝ այսինքն գայլէն ու աղուէսէն, կը տարբերի դմբեթարդ գանգովն եւ իւր գլուխը հորիզոնական դիրքով՝ իսկ պոչը ձախ կողմը դէպ ի վեր, բռնելու յատկութեամբը։ Շան գլխաւոր տեսակներն հետեւեալներն են. Քերծէ,

Digitized by Google

Բարակը, Գօրչիօրօը կամ Կարճոտան շունը, Գամփռը կամ Հովուական շունը, Գանգրիկը կամ Ջրասէր շունը, եւ Ցլաշունը կամ Դոգը։

1. Քերծէն (C. leporarius) որ "որսական շուն" ալ կը կոչուի, նեղ ու երկայն գլուխ մը, շատ սրածայր դունչ, նեղ ականջներ, եւ երկայն ու նիհար մարմին մ'ունի։ Ոտուըները բարձր ու վտիտ, մազերը հասարակօրէն ողորկ պառկած ու բաց չէկ գունով են։ Ամէնէն աւելի արագ վազելու յատկութիւնն ունի։

2. Որսական բարակը (պառաւակ) (C. venaticus) (որուն տակը շատ մը տեսակներ կան, ինչպէս՝ Հետախոյզ շունը (C. sagax), Հաւորսակը (C. avicularius) եւ Լորշունը (C. brevipilis)) չափաւոր երկայն գլուխ մ'ունի, որ շատ կոր է, իսկ ականջներն երկայն կլորցած ու դէպ ի վար կախուած են։ Միջակ մեծութիւն մ'ունի, հասարակօրէն արմատը ճերմակ կամ դեղին ողորկ մազեր ունի, եւ շատ անգամ գորշ կամ սեւ բծեր կ'ունենայ։ — Բարակները հետաղօտելու արտաքոյ կարգի սուր հոտառութիւն մ'ունին, ասկէ զատ շատ արագ, զօրաւոր եւ սորվելու ընդունակ են, եւ ասոր համար երէի մը հետքերը գտնելու ու հալածելու շատ յարմար են։

3. Գօրչիօրօը կամ Կարճոտան շունը (C. Vertagus) փոքրիկ, ցած շուն մըն է, լայն՝ դէպ ի վար կախուած ականջներ, եւ հաստ ու կարճ ագի մ'ունի։ Սրունքները կարճ են, իսկ ծնկայօդերը շատ անգամ կոր. սովորաբար խարտեաշ գունով ողորկ մազեր կ'ունենայ, եւ շատ անգամ նաեւ սեւ կամ ճերմակ բծեր։ Ցարձակելու շատ քաջասիրտ է, բայց շատ խածան ու նեղսիրտ է։

4. Գամփռը կամ Հովուական շունը (C. pastoreus) (նոյնպէս իւր մերձաւոր տեսակները՝ Պահապան շունը (C. villaticus) եւ Աղուէսաշունը (C. pomeranus)) շատ կոր գլուխ մը, սրածայր դունչ եւ կարճ ուղղաձիգ ականջներ ունի։ Հասարակօրէն սեւախառն կամ մոխրախառն երկայն մազեր կ'ունենայ, բայց նաեւ ողորկամազ եւ չիկամազ տեսակներ ալ կը գտնուին։ Բոլոր շներու մէջէն այս շունը գլխաւորաբար կը նմանի գայլուն կամ շնագայլին (տճ. չագալ), ուստի ոմանք գայլաշուն ալ կ'անուանեն։ Քաջասիրտ, կայտառ, արթուն եւ մտավարժ է, եւ շատ ուժգին կը հաջէ։ Ասոր համար նաեւ շատ անգամ իբր պահապան շուն շղթայի կը զարնեն, եւ կամ հօտերն արածելու ատեն կը գործածեն։

5. Գանգրիկ շունը կամ Ջրաշունը (C. aquaticus) ծանօթ եւ սիրուն ընտանի շուն մըն է, հաստ գլուխ մը, լայն վար կախուած ականջներ, կարճ ոտուըներ, եւ երբեմն մետաքսանման՝ իսկ երբեմն բրդի պէս երկայն գանգուր մազեր ունի։ Սովորաբար ճերմակ կամ սեւ կ'ըլլայ, բայց նաեւ ճերմակ ու սեւ բծերով։ Ամէն շներէն աւելի մտավարժ, բարեսիրտ, հնազանդ եւ ուշիմ ըլլալով, սովորաբար միայն զուարճութեան համար կը պահուի։ Ջուր նետուիլը շատ կը սիրէ, անոր համար Ջրաշուն ալ կ'անուանուի։ Գանգրիկին շատ կը նմանի Կանատական սեւ շունը (C. Terrae novae կամ canadensis), որուն հայրենիքը Հիւսիսային Ամերիկա է, եւ շատ երեւելի է անով՝ որ մատուըներուն մէջ լողամորթ մ'ունի, եւ բազմաթիւ մարդկան կեանքը ջրէն կ'ազատէ։ — Գանգրիկին կը վերաբերին նաեւ պզտիկ շնիկները, որոնց մէջը Առիւծաշնիկ բուսածները հազիւ սկիւռի մը չափ մեծ կ'ըլլան։

6. Ցլաշունը կամ Դոգը (C. mastivus) իրեն լայն գլխովը, բթածայր դունչովը, թանձրամիս եւ վար կախուած շրթունքովը եւ պզտիկ՝ միայն կիսով կախուած ականջներովը դիւրաւ կը ճանչցուի։ Մեծաւ մասամբ յաղթամարմին շներ են, շատ զօրաւոր կազմածք մը, եւ աչուըներուն վրայ յատուկ վայրենի նայուածք մ'ունին։ Դանդաղ ու ծանր կը քալեն, ուրիշ շանց պէս սորվելու ընդունակ չեն, եւ ոչ ալ մանաւոր հետազօտելու կարողութիւն մ'ունին, բայց քաջասիրտ՛ են եւ հսկողութեան շատ յարմար. գրգռուած եւ շղթայակապ եղած ատեն՝ հաջելէն յառաջ կը խածնեն։ Սովորաբար մազերնին կարճ եւ ողորկ է, բայց զանազան գոյներով։ Դոգերուն կը վերաբերին նաեւ մռմռացող Մոլոսը (տճ. չոմար, սամփսոն քէօփէյի) եւ պզտիկ ու կլոր գլուխ ունեցող չորքոտանի Մոփսը. եւ անուանի Բեռնարդեան շները (C. St. Bernardi)։ Բայց դժբախտութեամբ՝ 1816 սկսեալ

Digitized by Google

այս վերջին շներուն ցեղը բոլորովին սպառած է։ Հօրթի մը մեծութեամբ, թաւոտ, գորշ ու դեղին բծերով էին։ Ս. Բեռնարդոսի մեծ լերան վրայ (Հելուետիայի Ուննտէրվալիս նահանգին մէջ՝ որ 2394 մէտր ծովու հարթակէն բարձր է.) գտնուած հիւանդանոցի մէջ կը գործածուէին՝ դժբախտ ճամբորդները գտնելու համար։ Այս շներէն ամէնէն գործունեան ու համբաւաւորը Բարրի (Barri) կ'անուանուէր։ 12 տարի այս հիւանդանոցին ծառայեց եւ 40էն աւելի մարդիկ ազատեց։ Հիմայ նոյն հիւանդանոցն այլեւայլ շներ կը գործածեն Բեռնարդեան շան անուամբ։

Միայն ընտանի շունը՝ բոլոր երկրիս վրայ մարդուս ընկերացած է։ Արեւելեան Հնդկաստան եւ Նոր Հոլանդա, նոյնպէս լատ մասին Ամերիկա ալ գտնուեցան վայրենի կամ բոլորովին վայրենացած շներ, որոնք մեծ խմբերով իրենց որսը կը փնտռէին։ Չկայ անասուն մը որ ամէն կերակրոյ վարժի ինչպէս շունը. Գրէօնլանդայի մէջ գրեթէ միայն ձուկ կ'ուտէ, հարաւային ծովուն քովերը միայն տնկային մսեր, իսկ Եւրոպա՝ խառն կերակուր մ'ունի։

Ընտանի շունը արդէն հին ժամանակներն իբրեւ օգտակար անասուններէն մէկը կը համարուէր։ Ծանօթ են իւր մտացուած պէսպէս ծառայութիւնները՝ պահպանութիւն, որս եւայլն։

Միայն կրնայ վտանգաւոր ըլլալ իւր մէկ զարհուրելի հիւանդութեամբը, որ շնական կատաղութիւն կը կոչուի, եւ մէկ խածնելով մարդկան եւ անասնոց կը հաղորդուի։

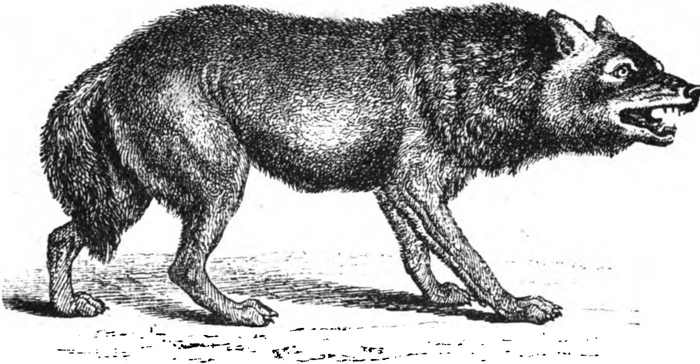
Այսպէս կատղած շներն իրենց յառաջուան քծնող բնութիւնը կը կորսնցնեն, առանձին տեղեր կը քաշուին, չեն ուտեր եւ չեն խմեր։ Իրենց տէրերուն չեն հնազանդիր եւ կամ նոյն իսկ զինքը բնաւ չեն ճանչնար, եւ ամէն բան խածնել կ'ուզեն։ Իրենց աչքերը կը պղտորին, ականջներն ու պոչը վար կը կախուին։ Յետոյ ատոնց բերանը կը փրփրի եւ մութկապոյտ գունով լեզուն դուրս կը կախուի, աչքերը բոլորովին կը կարմրին, պոչերնին ետեւի ոտուըներուն մէջ կ'ամփոփեն, մազերը կը տնկուին, ակռաներով կը կափկափեն, ձայնը կը քաշուի, ամենեւին չեն հաջեր եւ շատ անգամ կոր գծի մը վրայ կը դառնան։ Ինչ որ գտնեն բերնով կը յափշտակեն ու կը խածատեն։ Վերջապէս ջղերնին կը քաշուի, կ'իյնան ու կը մեռնին։ — Այս հիւանդութեան պատճառը կը համարուի չափազանց խստութիւն, յաճախ ու ապականեալ կերակուրներ, մաքուր ջրոյ պակասութիւն, գոլախառն ջերմութիւն եւ սաստիկ ցրտութիւն եւ գլխաւորաբար պաղին ու տաքին արագ փոփոխութիւնը։ Շան վրայ մակաբոյծ կենդանիներ ու տզեր կը գտնուին, որոնք դիւրութեամբ ուրիշ անասնոց եւ մարդկան վրայ կ'անցնին. ասով ալ շները վտանգաւոր են։

Յիշենք ընտանի շան քանի մը յատկութիւնները։ Շունը իւր լեզուաւը լափելով ջուր կը խմէ, խոնաւ ու ցուրտ քիթ մ'ունի, դուն ուրեք կը քրտնի. եթէ տաքնալու ըլլայ, լեզուն դուրս կը կախէ, եւ պառկելու տեղւոյն չորս կողմը կը սկսի դառնալ. պոչը շարժելով իւր տէրը կ'ողջունէ, սեղանի ատեն կը մռլայ, եթէ բան մը գողնայ, շուտ մը պոչը կը քաշէ եւ կը սկսի փախչիլ, երաժշտութիւն լսած ատեն կ'ոռնայ, եւ լրացած լուսինը չի կրնար տանիլ, եւայլն եւայլն։

12. Գայլը (Canis lupus) հովուական խոշոր շան մը կը նմանի, սրածայր գլուխ մը, վեր տնկուած ուղղաձիգ ականջներ, ծուռ կեցած աչուըներ, եւ տափակ ճակատ մ'ունի։ Մարմինը մութ դեղին թաւոտ մուշտակով ծածկուած է, որուն ծայրը՝ ներս ոլորուած, երկայն մազոտ պոչ մը ունի։

Digitized by Google

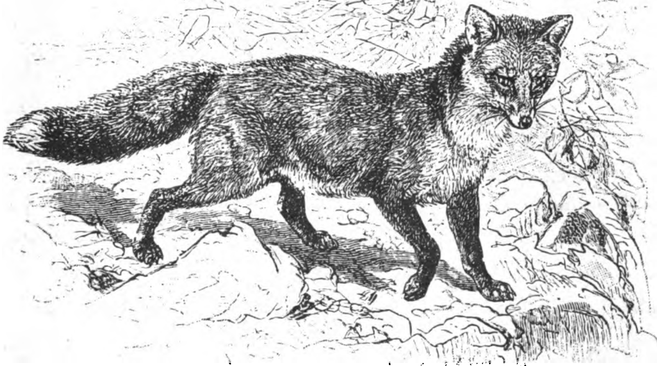
Գայլը՝ դեռ կը գտնուի Փոքր Ասիոյ Ներսերը, Ռուսաստանի եւ Նորվեգիայի անտառները. խումբ խումբ կ'ապրի: Եւրոպայի ուրիշ կողմերը



Պատկ. 43. Գայլ (1/10):

գրեթէ բնաջինջ եղած է, կամ ատ ատեն քանի մը հատ կը գըտնուի: Գայլն արտաքոյ կարգի շատակեր եւ անգութ գազան մըն է, եւ իրեն հարկաւոր եղածէն աւելի կը սպաննէ:

13. **Աղուէսը** (Canis vulpes) շատ սրածայր դունչ մը, երկայնաձեւ բոլորակ բբով աչուըներ եւ բաց ժանգառ կարմիր մուշտակ մ'ունի: Խրձնացեալ պոչը մարմնոյն չափ երկայն է,՝ որ աղուէսին քալած ատեն գետին կը քսուի:



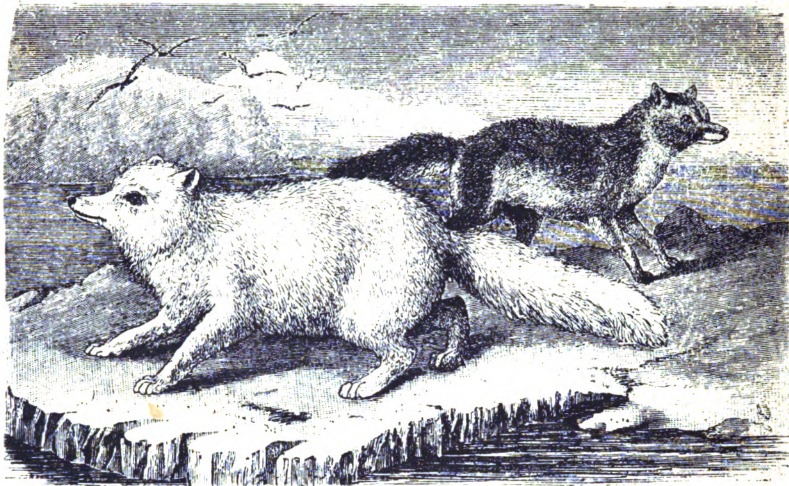
Պատկ. 44. Աղուէս (1/13):

Աղուէսը բոլոր Եւրոպա, Ասիա եւ Հիւսիսային Ամերիկա կ'ապրի. անտառախիտ խոխոմները շատ կը սիրէ, եւ հոն իրեն գետնափոր բնակարաններ կը փորէ: Դաշտային եւ անտառային անասնիկներով կ'ապրի, գլխաւորաբար թռչուններով, եւ նաեւ իւր առակի կարգ դարձած

Digitized by Google

խորամանկութեամբը՝ նաեւ տներու մէջ հաւերու ետեւէն կ'իյնայ։ Այս ալ Քըրմըզը, թիլքի անուամբ գեղեցիկ մուշտակ մը կը մատա-կարարէ եւ պզտիկութեան ատենը կը զգօնանայ։

Հիւսիսային բարձրավայրերը կը գտնուին Մաւի թիլքի (Canis isatis) եւ Աք թիլքի (Canis lagopus), որոնք մոխրագոյն գորշ, իսկ ձմեռը ճերմակ կ'ըլլան, եւ անլուր ու անհաւատալի յանդգնութիւն մ'ունին, որոնց մուշ-



Պատկ. 45. Սառնաղուէս. ճերմակը՝ ձմեռուան գոյնը, իսկ գորշը՝ ամառուան:

տակը "Սպիտակուկ" անուամբ շատ յարգի է։ Նաեւ ուրիշ աղուէսի տեսակ-ներ՝ ինչպէս Մօխրօթօյն թիլքի, Դիզին թիլքի, Հրաղ թիլքի կամ Յորթա-ղաթիլքի գեղեցիկ մուշտակ կը մատակարարեն։ Ընդհանրապէս թիլքիներու մուշտակն՝ թիլքիլի կ'անուանուի։

ՑԵՂ Բ. ԿԶԱՔԻՄՆԵՐ (Mustelina)

Բոլոր կզաքիսներն երկայնաձիգ մարմին մը, հինգ մատերով կարճ ոտուըններ, ոլորկ լեզու եւ հաստատուն անշարժ ճիրաններ ունին։ Ասոնց ատամնաշարն ամբողջ է, եւ ամենամեծ կողմնակի պատառող ակռաներ-ուն ետեւը՝ երկու կողմը ուրիշ պզտիկ ակռայ մըն ալ ունին, որ Ծաա-քէլէ կ'անուանուի։ Հաւնոցներու եւ աղաւնոցներու՝ ինչպէս նաեւ մանր որսի անասնոց, շատ վնասակար են. ասոնք ալ մատնագնաց են։

14. Սէլինճարօնօղ կամ Հաասօրաք ատէօր (Mustela vulgaris) պզտիկ յափշտակիչ կենդանիներէն մէկն է։ Երկայնաձեւ մարմնոյն վերի-դին շառագոյն, իսկ տակի կողմը սպիտակ է. պոչը 0·04 հաչ. երկայն եւ միագոյն գորշ է։

Քարակոյտները, փապարներն եւ ասոնց նման տեղեր կը բնակի, եւ թէպէտ պզտիկ կենդանի մըն է, սակայն շատ արիւնռուշտ է, եւ արտաքոյ

Digitized by Google

կարգի քաջարտութիւն մ՚ունի, այնպէս որ նոյն իսկ նապաստակներու, ճագարներու եւ հաւերու, բայց սովորաբար միայն մկներու եւ խլուրդներու



Պատկ. 46. Սկնդապանուկ (1/5) վերինը: Կնգում (1/5) վարինը՝ ձմեռուան մորթով:

վրայ կը յարձակի, եւ նաեւ մարդկան դէմ ալ ինք զինքը շատ յամառութեամբ կը պաշտպանէ: Ասոր կը նմանի Կնգումը կամ Սպիտակ Կզաքիսը (Mustela ermineus, այսինքն՝ mus Armenius = Հայ մուկն) թանկագին բաց մոխրագոյն մուշտակ մ՚ունի, որ կնգմնի կ՚անուանուի, ձմեռը մաքուր ճերմակ գունով կ՚ըլլայ: Պոչը 0·09 մեթ. երկայն է, իսկ պոչին ծայրը նոյն իսկ ձմեռը սեւ կը մնայ: Ապրելու կերպին կողմանէ մկնհարանունի կը նմանի եւ Եւրոպայի ու Ասիայի հիւսիսային կողմերը կը գտնուի. որսորդներէն շատ կը փնտռուի, բայց որսորդութիւնն ալ շատ դժուարին է: Յարգի մուշտակ մըն ալ Ժանտաքիսը (Mustela putorius) կը մատակարարէ, միագոյն



Պատկ. 47. Ժանտաքիս (1/4):

սեւագորշ է եւ յատակը՝ գեղեցիկ բաց գունով, դեղին եւ բրդոտ է: Հասարակ կատուին չափ հազիւ կայ մարմինն, եւ ամէն տեղ կը գտնուի: Անտամէջ ծառերու մէջ եւ հին փլփլած պատերուն տակ, նոյնպէս ալ տուներուց տակ կ՚ապրի, եւ հաւերու ահ ու սարսափ կը պատճառէ՝ գլխաւորաբար ձմեռը:

Digitized by Google

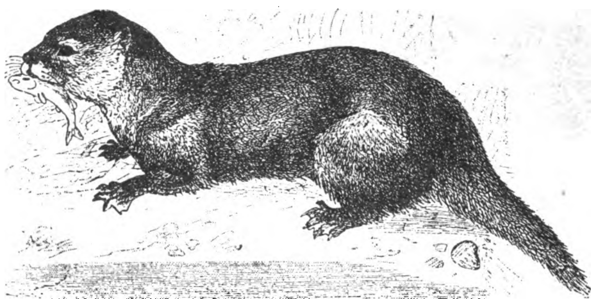
15. Հասարակ կուզը (Mustela foina) 0·46 հրմ. մեծ կ'ըլլայ. խարտեաշ գոյն մ'ունի, վիզն ու կուրծքը ճերմակ եւ բրդոտ է. պոչը՝ մարմնոյն կէսէն քիչ մ'աւելի է։



Պտկ. 48. Հասարակ Կուզ (1/10)։

Քաղաքներու ու գեղերու շէնքերու մէջ կ'ապրի, նոյնպէս քարակոյտներու եւ փայտակոյտներու տակ, հաւերուն շատ վնասակար է, բաց ասկից մկներ, հաւկիթ, խաղող, կեռաս եւ ասոնց նման բաներ կ'ուտէ։ Ձմերուան մորթը յարգի մուշտակ կ'ըլլայ, բայց շատ սուղ չէ. հազիւ թէ 15—20 ֆր. արժէ։ Աղնիւ կուզը կամ Բուն կզաքիսը (Mustela martes) ասոր շատ կը նմանի 0·47 հրմ. մեծ է, դեղին գորշ մուշտակ մը եւ կուրծքին առջեւը ժանկագոյն դեղին բիծ մ'ունի, անտառներու՝ խոռոչացեալ ծառերուն վրայ կ'ապրի, ու թռչուններ, նապաստակներ, մկներ, սկիւռներ, միջատներ եւ պտուղներ կ'ուտէ։ Ամերիկայի սամոյր ալ կ'անուանուի եւ գեղեցիկ մուշտակ մ'ունի, որ 20—25 ֆր. կ'արժէ, բայց այս մուշտակը՝ Սիբերիայի կամ Ռուսական Սամոյրին (ծիբելին) (Mustela zibelina) մուշտակէն աղնիւ չէ, որովհետեւ ասիկայ վզի բիծը չունի, եւ միայն Սիբերիա կը գտնուի եւ հոն բոլորովին անբնակ ու ամայի լեռնակողմերը կը բնակի, ձմեռը՝ մեծամեծ դժուարութիւններով եւ վտանգներով իւր արտաքոյ կարգի յարգի մուշտակին համար կ'որսան։ Մուշտակը մինչեւ 400 ֆր. կ'արժէ։ Թանկագին մուշտակ մըն ալ Մօրտամոյրը կամ Նէրցը (Lutra lutreola) կու տայ. այս կենդանին ոտքերուն մէջ լողամորթ ունի եւ ջրասամուրին շատ կը նմանի։

16. Նոյնպէս նշանաւոր է Հասարակ Ջրակուզը կամ Ջրասամոյրը



Պտկ. 49. Ջրասամոյր (1/10)։

(Lutra vulgaris). լայն, տափակ, եւ առջեւի կողմը կլորկեկ գլուխ մը, եւ պզտիկ ականջներ ունի, քիթն ու ականջները մորթով մը կրնայ

Digitized by Google

գոցել, որպէս զի ջուր չանցնի: Երկայնաձիգ, մութ գորշ մարմինը՝ կարճ ոտքերը վրայ կը հանգչի, իսկ մատուըները՝ բոլորովին անմազ լողա-մորթով մ'իրարու հետ միացած են:

Ցերեկը՝ գետափներու ծակերուն մէջ կը պահուըտի, շատ քաջ կը լողայ եւ գլխաւորաբար ձկներով կ'ապրի: Ցարդի մուշտակին արժէքն է 10—15 ֆրանկ:

17. Իշլարը կամ Գորշուկը (Meles Taxus) սրածայր դունչ մ'ունի, իսկ մարմինը առջեւի կողմանէ սկսեալ մինչեւ ետեւի կողմն երթալով կը հաստնայ: Հաստ մազերով ծածկուած մորթը կռնակի կողմը բաց. դեղին ճերմակ է, իսկ գլուխը մաքուր ճերմակ, ասոր հակառակ վարի



Պտկ. 50. Իշլար (1/10):

դին մութ խարտեաշ սեւ. աչուըներուն եւ կարճ ականջներուն վրայէն մութ բծեր կ'անցնին: Ոտքը լայն ներբաններուն վրայ կոխելով կը քալէ, եւ բուշտ մ'ունի որուն մէջ դեղին, գարշահոտ, եղոտ հեղանիւթ մ'ունի:

Իշլարն անտառաշատ տեղեր՝ իր փորած բազմախորշ բնակարան-ներու մէջ կը բնակի: Ցերեկը եւ ձմեռը հոն բոլորակ եղած կը հանգչի եւ միայն գիշերը բնակարանէն կ'ելլէ կերակուր փնտռելու համար, որ են արմատներ, պտուղներ, միջատներ, նապաստակիկներ, դաշտա-մկներ, օձեր, գորտեր, հաւկիթներ եւայլն եւայլն: Եթէ պզտիկութեան ատեն բռնուի, կրնայ զգօնացուիլ, բայց դրդռուելու ատեն շատ կը խածնէ: Մուշտակը՝ որսորդի պարկ եւ ձիատակներու վրայ անցընելու կաշի կ'ըլլայ, իսկ Ամերիկայի կամ Լաբրադորեան Գորշուկին մորթէն մուշտակ եւ ձեռնամուշտակ (manchon) կը շինուի, իսկ մազերը՝ վրձին կ'ըլլան: Գորշկորս շան ձեռօք ասոր բնակարանը գտնելէն ետքը կը

փորեն ու գլուխը դուրս կը հանեն, բայց իր բնակարանէն դուրս ելլել չ'ուզեր:



Պատկ. 51. Հիւս. շատակեր (1/8):

Իշղարին մերձաւոր անասուններն են. Կուղէր կամ Հիւսիսային շատակերը (Gulo borealis) եւ Ամերիկայի Սկունքը կամ Գարշահոտ անասունը (Mephitis Chinga). իբրեւ մուշտակաւոր անասուններ շատ յարգի են:

Արտաքին տեսքին նայելով՝ Սամոյրը եւ Իշղարը կզաքիսներէն կը տարբերին: Սամոյրն՝ իւր ոտիցը լողամորթովը փոկերու կը մերձենայ, իսկ Թանձրամարմին իշղարը՝ իւր լայն ոտից ներբաններովը, արջերու:

ՑԵՂ Գ. ԿԱՏՈՒԱԶԳԻՆԵՐ (Felida)

Կատուազգիները բուն գազաններ են: Երկայնաձիգ մարմին մը, կլոր գլուխ, եւ պեխի պէս մազերով կարճ դունչ եւ միջակ ականջներ ունին. ատոնց ատամնաշարը շատ զօրաւոր է: Առջեւի Թաթերու ծայրը 5ական՝ իսկ ետեւի Թաթերուն վրայ 4ական կոր ու սուր ճիրաններ ունին, զորոնք կրնան ներս քաշել, որով միշտ սրածայր կը մնան: Ասկէ զատ կատուազգիները խորտուբորտ լեզու մ'ունին, ատոնց մեծ աչուըները մթոյ մէջ կը փայլին, որովհետեւ աչքին մէջ ցոլացող քիչ մը լոյսն ալ, կը բեկբեկի: Մտանագնաց են. գլխաւոր տեսակներն են՝

18. Ընտանի կատուն (Felis domestica) բարակ մազերով եւ զանազան գունով մորթ մ'ունի, երկայն բարակ, դիւրաթեք մարմին մը, բոլորակ գլուխ մը, բթացած դունչ մը. մարմնոյն կէսէն աւելի երկայնութեամբ՝ դէպ ի ծայրը բարակցած, պոչ մ'ունի: Վերի կզակին

Digitized by Google



Պտկ. 52. Ընտանի կատուի գանգը։

վրայ՝ երկու կողմն ալ 4 աղօրիքներ ունի, իսկ վարի կզակին վրայ երկու կողմն ալ միայն 3ական, վերի եւ վարի կզակին վրայ 6ական կտրող ակռաներ, իսկ երկու կողմն ալ սաստիկ զօրաւոր, սրածայր շնական ակռայ մը։ Լեզուն խորտուբորտ է, բիբը երկայնաձեւ եւ ճեղքուածի նման։ Առջեւի ոտուըները՝ հինգ, իսկ ետեւինները՝ չորս մատուըներ ունին, որոնց ծայրը սուր ճիրաններ կան, զորոնք կրնայ ներս քաշել։

Ընտանի կատուն ամէն տեղ՝ բաց ի բեւեռային գաւառներէն, իբրեւ ընտանի անասուն, ըստ մասին զուարճութեան եւ ըստ մասին մկները ջնջելու համար կը պահուի։ Արդէն հին ատեններն Եգիպտոս ընտանացած էր, բայց հազիւ Միջին դարու մէջ Եւրոպա բերուեցաւ, եւ անկէ ալ աշխարհիս միւս մասերը։

Կատուն որչափ ալ ընտանենայ, սակայն միշտ աւելի իւր տանը քան թէ իւր տիրոջը հաւատարմութիւն կը ցուցընէ, եւ իւր գազանային բնութիւնը բոլորովին չի թողուր։ Շատերը զինքը իւր մաքրութեան, դիւրաթեքութեան, եւ խաղի ունեցած միտութեան համար կը սիրեն. իւր հաճութիւնը կը յայտնէ կռնչելովն ու խորդալով, իսկ բարկութիւնը իւր մռլտալովը, միշտ իւր զէնքերը՝ ճիրաններն ու խածուածքը, գործածելու դիւրամէտ է։ Մկներու ու փոքրիկ թռչուններու դարանակալ կ'ըլլայ, ու յանկարծական անակնկալ ցատկելով կը բռնէ։ Յատուկ նուալու (մլաւելու) ձայն մ'ունի, զոր գլխաւորաբար ձմերուան գիշերները կը հանէ։ Մազերն եթէ մթոյ մէջ հակառակ ուղղութեամբ (վարէն վեր) շփուին լոյս կը ցայտեն կամ կը փայլին։ Սատկահոտ բոյսերու բերում ունի։



Պտկ. 53. Վայրենի կատու (1/8)։

19. **Վայրենի կատուն** (Felis catus) ընտանի կատուէն աւելի մեծ է, խիտ մազերով, մութ դեղին գունով եւ թուխ շեղ գծերով թաւոտ մորթ մ'ունի։

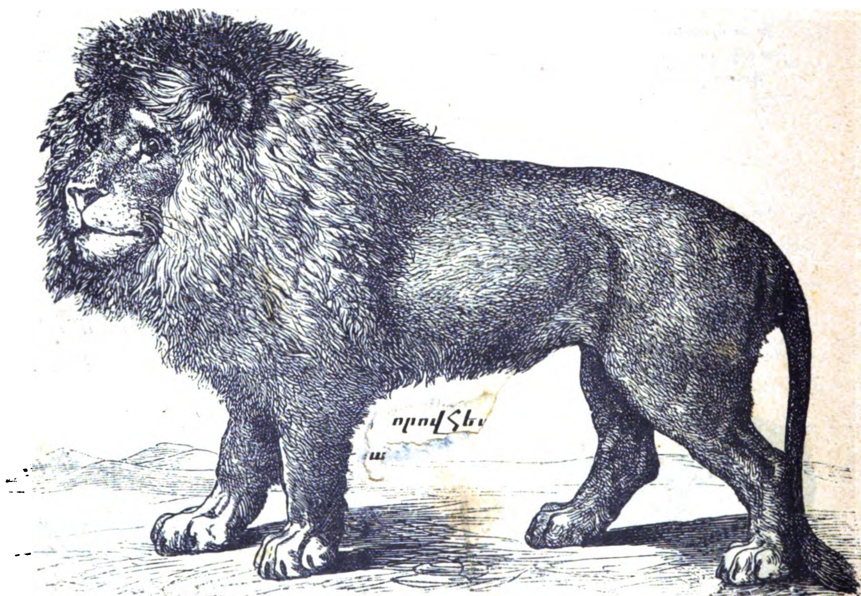
Մեծագին յարգի մուշտակ կը մատակարարէ, բայց որսի անասնոց՝ գլխաւորաբար նապաստակներու, շատ վնասակար է։ Շատ մ'օրինակներով հաստատուած է, թէ նոյն իսկ մարդու ալ վնաս հասցուցած է։

20. Լուսան կամ ֆառնաչէնէ (Felis lynx) կարմրկեկ խարտեաշ՝ անկանոն թխագոյն բծերով մորթ մ'ունի, պոչը կարճ է, եւ մազի խուրձերով ականջներ ունի:



Պտկ. 54. Լուսան (1/15):

Եւրոպայի խոխոմներու մէջ ծառերու վրայ կ'ապրի, ամէնէն վնասակար գազաններէն է, բայց հիմայ գրեթէ միայն հիւսիսային կողմերը կը գտնուի: Եղջերուներու, խարբուզներու կռնակին վրայ յարձակելով, փողերակը կը խածնէ: Մորթը յարգի մուշտակ կ'ըլլայ:



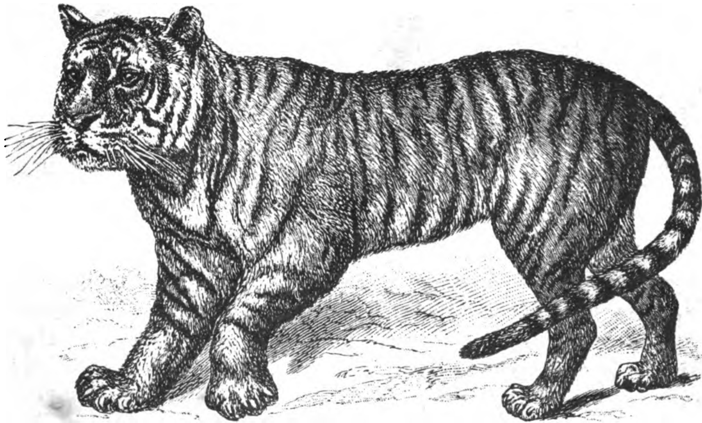
Պտկ. 55. Առիւծ (1/20):

21. **Առիւծը** (անասնոց թագաւորը, Felis leo) ունի միագոյն մորթ, մեծ՝ աւելի քառակուսի քան կլոր գլուխ մը, լայն ու զօրաւոր կուրծք. իսկ մարմնոյն ետեւի կողմը նուրբ է, երկայն պոչին ծայրն՝ երկայն մազերէ փունջ մը կայ, իսկ այս մազերուն մէջ տեղն եղջիւրիկ մը: Ասոնցմէ զատ արուն մարմնոյն առջեւի կողմը գեղեցիկ բաշ մըն ալ ունի:

Հիմայ առիւծն՝ Ափրիկէի եւ Ասիայի ջերմ գաւառներու լերանց ու դաշտերու վրայ կը բնակի. իսկ հին ատեններ Յունաստան ալ տարածուած էր, եւ առ հասարակ հին ատենը՝ հիմակուընէ աւելի շատ կար, որովհետեւ հին Հռովմայեցիք՝ իրենց մրցամարտներուն համար շատ անգամ հարիւրաւոր առիւծներ կ'որսային:

Անգամ մը Պոմպէոս 600 առիւծ մէկտեղ Հռոմ կռուել տուաւ: Առիւծն ի սկզբանէ հետէ իւր ծանր կեցուածքովը, քաջասրտութեամբն ու ուժգնութեամբն ինք զինքն յարգել տուած է: Կը պատմուի թէ այն ատեն միայն մարդուն վրայ կը յարձակի, երբ գրգռուի, կամ մարդս փախչիլ ուզէ, եւ թէ այս ընելու ատեն 10—12 քայլ հեռաւորութեամբ կը նստի, ու ետքը իւր վտանգաւոր յարձակումը կ'ընէ, բայց եթէ չյաջողի, շատ քիչ անգամ նորէն կը կրկնէ:

22. **Թագաւոր վագրը** (**Բէնգալեան վագրը**) (Felis tigris), երկայնաձիգ մարմին մը, կարմրադեղին՝ տակի կողմը ճերմակ եւ կողմնական սեւաբիծ-շերտաւոր մորթ մ'ունի, երկայն պոչը սեւագոյն օղակներով է:

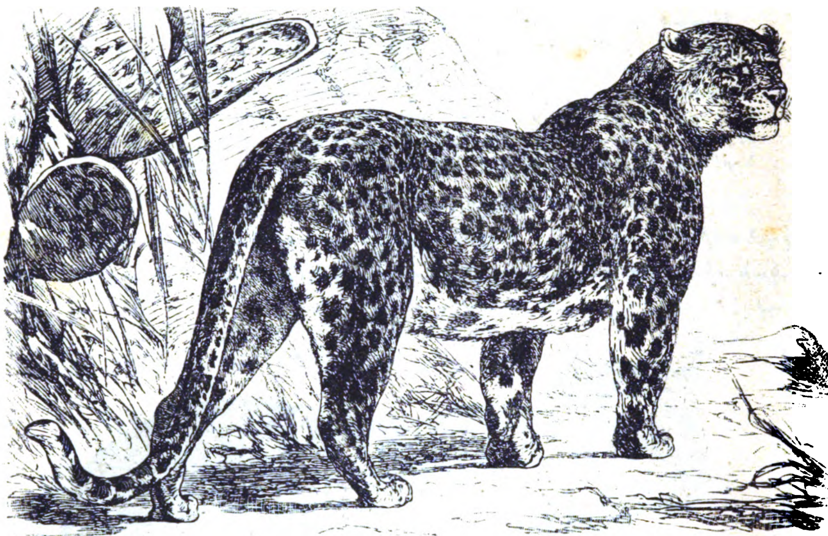


Պատկ. 56. Վագր (1/30):

Բոլոր գազաններուն մէջէն ամենազարհուրելին է, որովհետեւ արտաքոյ կարգի զօրութեանը հետ՝ սաստիկ ալ արիւնախանձ ու անգութ է: Բոլոր հարաւային Ասիա, բայց գլխաւորաբար Հնդկաստան կը գտնուի, եւ հոն ամէնէն աւելի անտառուտ ափանց վրայ իւր որսը կը փնտռէ: Ամենամեծ կենդանիներու ալ կը յաղթէ, ձիոց երամակներու վրայ կը յարձակի, եւ իւր արիւնաշտութեամբն ուտել կրցածէն աւելին կը խղդէ, կը սպաննէ:

Ի մասնաւորի՝ մարդիկներու վրայ ըրած յանդուգն յարձակմանցը համար վագրը շատ վտանգաւոր է, որովհետեւ ճամբորդներու եւ կամ գեղի մը վրայ յարձակելով մարդ կը յափշտակէ։ Արդէն արեւելեան Հնդկաստանի՝ ամբողջ քաղաքներ ու գեղեր՝ վագրին ստէպ ստէպ յափշտակութեանցը պատճառաւ մարդաթափ եղած են։ Երբեմն երբեմն որսի մեծամեծ պատրաստութիւններ կը տեսնուին, որոնց յաճախ հազարաւոր մարդիկ մասնակից կ'ըլլան, բայց միշտ այսպիսի մեծ վագրորսութիւններ շատ վտանգաւոր եղած են։

Խոյտաբղէտ կատուազգիներուն կը վերաբերի Աֆրիկէի **Ընձառիւծը** (Felis leopardus), որուն կարմրադեղին՝ իսկ տակի կողմը ճերմակ, մորթին 2 կողմը 6—7 կարգ սեւ կէտերէ բաղկացած բծեր կան։ Մեծ յաջողակութեամբ ծառերու վրայ կը մագլէ կ'ելլէ, եւ



Պտկ. 57. Ընձառիւծ (1/25)։

ցատկելով կապիկներու, թռչուններու, վիթերու, այծերու, ոչխարներու եւ մարդիկներու վրայ կը յարձակի ու կը բռնէ։ Ապրելու եղանակովը, բնակութեամբն ու տեսքով ատոր շատ կը նմանի Հնդկաստանի **Յովազը** կամ **Յովազառիւծը** (Felis pardus), որուն մորթն աւելի բաց գոյն, եւ աւելի քիչ բծեր ունի։ Ջաւա կղզւոյն վրայ նաեւ միագոյն **Սեւ Յովազ** (Felis melas) մը կը գտնուի։

Նոյնպէս նշանաւոր է **Կուգուարը** (**Պումա**, **Ամերիկայի Յովազառիւծը** Felis concolor), միագոյն, բաց դեղին մորթով կատուազգի մըն է, առանց բաշի եւ պոչին ծայրն ալ փունջ չունի։

23. **Յագուարը**, **Ամերիկեան յովազը** (Ինձ = Felis onza) ժանկագոյն դեղին գոյն մը, բոլոր մարմնոյն երկայնութեամբը՝ 4—6 կարգ սեւագոյն մեծ, օղակաձեւ բծեր ունի, որոնց ամէն մէկուն մէջ տեղը սեւ կէտ մը կայ։

Digitized by Google

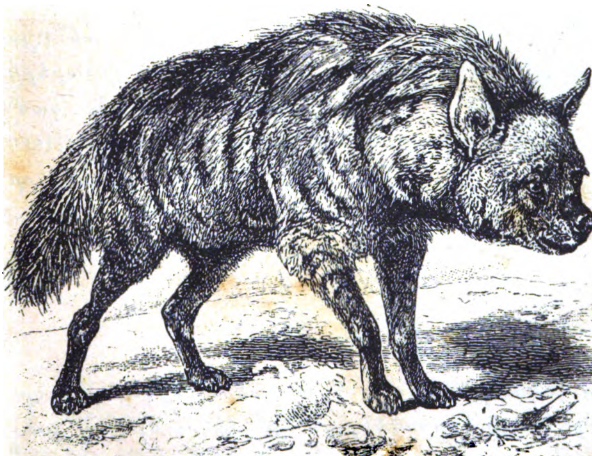
Այս գեղեցիկ, գոյնզգոյն կատուազգի անասունը՝ Ջերմ Ամերիկայի անտառները կը գտնուի։ Հոն ամենամեծ եւ ամենավտանգաւոր գազանն է, որովհետեւ մեծ ընտանի անասնոց, եւ յաճախ մարդիկներու վրայ կը յարձակի։ Բայց արդէն սաստիկ հալածուելով թիւը շատ նուազած է։



Պտկ. 58. Յագուար (1/20):

ՑԵՂ Դ. ԲՈՐԵԱՆՆԵՐ
(Hyaenina)

Բորեաններու ծանուցիչներն են, 34 հատ ակռայ (այսինքն $^3/_3 \cdot {}^1/_1 \cdot {}^3/_3 \cdot {}^0/_1 \cdot {}^1/_1 \cdot$) բութ ուռուցիկ ծամելիք ակռաներ, հաստ գլուխ եւ բութ դունչ, առջեւի ոտուըներն ետեւիններէն աւելի բարձր, ճիրաններն միայն կիսով չափ կրնան ներս քաշուիլ։ Մատնագնաց են բորեանները։



Պտկ. 59. Շերտաւոր Բորեան (1/10):

24. **Շերտաւոր Բորեանը** (Hyaena striata) մեծ շան մը չափ է, եւ անոր կը նմանի, բայց ինչ ինչ յատկութիւններով կատուներու կը մերձենայ, որով երկու ցեղերու միջինը կը կազմէ։ Գլուխը հաստ ու թանձր է, ուղղաձիգ ականջներն մեծ ու

Digitized by Google

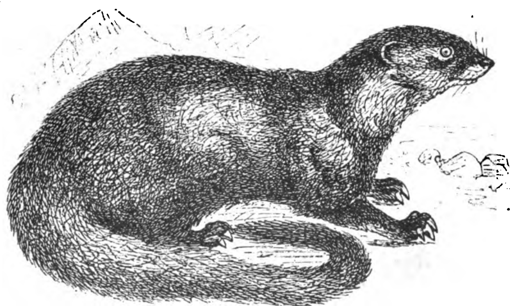
լերկ, մարմնոյն առջեւի կողմը՝ ետեւինէն զօրաւոր ու բարձր է, ասոր համար կռնակն՝ որուն վրայ բաշ մը կայ, վերէն դէպ ի վար երթալով կը ցածնայ: Մորթը բաց մոխրագոյն է, եւ խարտեաշ կողմնական շերտեր ունի: — Ասոր կը նմանի **Բծաւոր Բորենին** (Hyaena crocuta), որ կռնակի կարճ բաշովը եւ խարտեաշ բծերովը կը զանազանուի:

Բորենիները չարատես տեսքով գիշերական գազաններ են, գլուխը՝ ծռած ու կոր է. կռնակն՝ կամարաձեւ. իսկ քալելու ատեն կարծես թէ կը կաղան: Ափրիկէ եւ հարաւային Ասիա կը գտնուին, եւ դիակներով կը կերակրին, որով բուն մասին օգտակար են, աւելի երկչոտ են քան քաջասիրտ:

Անօթութենէ տանջուած ատեն անհաւատալի յանդգնութիւն մը կ'առնուն, ընտանի անասուններ կը յափշտակեն, նաեւ տղոց վրայ ալ կը յարձակին: Չափահաս մարդիկ բորենիներէն չեն վախնար: Թէ քնացող մարդիկները կը պատռեն եւ գերեզմաններէն դիակներ դուրս կը հանեն գոնէ հիւսիսային Ափրիկէ լսուած բան չէ: Անգղներու պէս շատակեր են. իրենց զարհուրելի ոռնալուն համար՝ որ աւելի անախորժ քրքիջի մը կը նմանի, եւ զազրութեան համար՝ չափէն աւելի կ'ատուին, նշանաւոր է իրենց կատաղութիւնը՝ որ վագրէն աւելի է: — Բծաւոր բորենը միայն Ափրիկէի հարաւային եւ արեւելեան կողմը կը գտնուի:

ՑԵՂ Ե. ԲԻԾԿ ՄԾԿՈՆՆԵՐ (Viverrina)

Յափշտակիչ գազաններու մասնաւոր խումբ մըն ալ կայ որ կզաքիսներու տեսակներուն կը վերաբերի, այսինքն **Բէշլի մշկոնէքը** կամ **գէբէննէքն**, որոնք Ափրիկէ եւ Ասիա տնասուն կենդանիներ են, եւ յարգի մուշկ մը կու տան, որ իբրեւ հոտաւէտ իւղ եւ դեղ կը գործածուի: Այս անասնոց կը վերաբերի նաեւ **Հէփահանը** կամ **Փարաւոնի մուկը** (Herpestes ichneumon), որ կոկորդիլոսներու ձուերը ջնջելով օգտակար է, բայց նաեւ մկներ, թռչուններ, օձեր եւ ասոնց նման բաներ ալ կ'ուտէ:



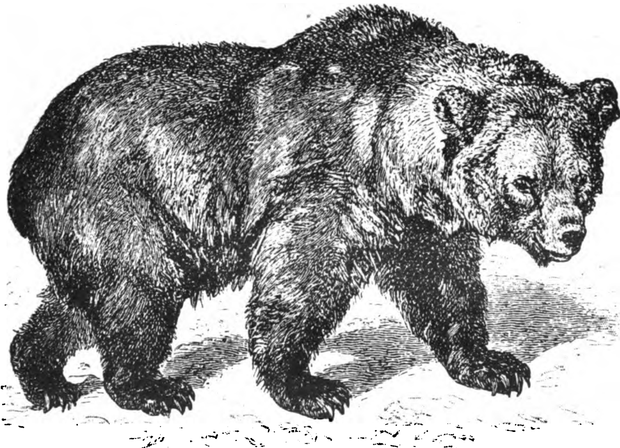
Պտկ. 60. Հետահան (1/10):

ՑԵՂ Զ. ԱՐՋԵՐ (Ursina)

Արջերն՝ դանդաղ կենդանիներ են, ըստ բաւականի երկայն սրունք, 5 մատ ունին եւ իրենց ոտիցը ներբաններուն (թաթերուն) վրայ քալելնուն համար **Թաթագնաց** (Plantigrada) կ'ըսուին: Մեծ պատառող ակռաներով եւ բութ՝ ցից աղօրիքներով ամբողջ ատամնաշար մ'ունին:

Digitized by Google

25. **Խարտեաշ կամ Հասարակ արջը** (Ursus arctus) Եւրոպայի ցամաքային յափշտակիչ գազանաց ամենամեծն է։ Արջը ծանրանդամ է, խիտ, երկայնաստեւ, գորշ մուշտակով մարմին մ'ունի, կարճ պոչ, սրածայր գլուխ մը, եւ խիստ կորացած գմբեթաձեւ մեծ ճակատ մը։ Լայն, լերկ եւ ուռած ներբաններուն վրայ կը կոխէ, եւ մատուըներուն ծայրը զօրաւոր, երկայն եւ սուր ճիրաններ ունի։



Պտկ. 61. Հասարակ արջ (1/25)։

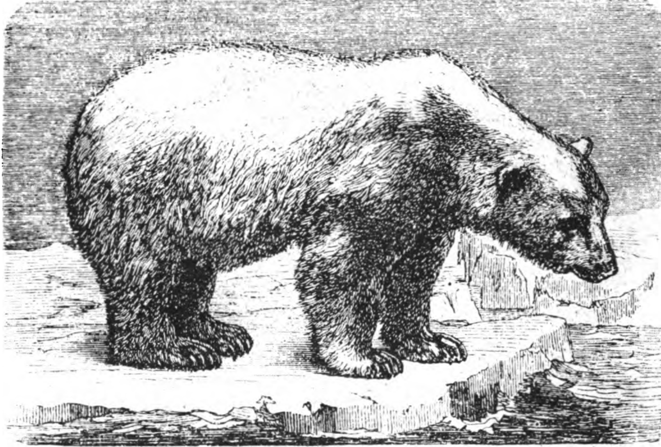
Խարտեաշ արջը կը գտնուի Փոքր Ասիա եւ Եւրոպա, ի մասնաւորի Տաւրոս, Ալպեան, Կարպատեան եւ Պիւրենեան լերանց վրայ։ Եւրոպայի հիւսիսային կողմերը յառաջագոյն շատ կը գտնուէր, բայց հիմայ բնաջինջ եղած է։ Կերակուրն է անտառի մանր կենդանիներ, ծառի պտուղներ, մեղր եւ միջատներ։

Երբեմն ընտանի անասնոց վրայ ալ կը յարձակի։ Իսկ մարդկան վրայ այն ատեն միայն կը յարձակի, երբ սաստիկ գրգռուի կամ անօթութիւնը զինքը ստիպէ, եւ այն ատեն շատ վտանգաւոր կ'ըլլայ, վասն զի սաստիկ մռնչելով ետեւի 2 թաթերուն վրայ կը կանգնի կը կենայ, եւ երկու առջեւի ոտուըներովը՝ որոնց վրայ արտաքոյ կարգի զօրութիւն մ'ունի, մարդուն վրայ կը յարձակի։ Արջուն ձեռքէն ազատիլը շատ դժուար է, որովհետեւ արագ կը վազէ, մեծ յաջողակութեամբ կը մագլէ ծառերու վրայ կ'ելլէ եւ քաջ կը լողայ։ Դեռ ձմեռ չեկած՝ կերակրոյ առատութենէն շատ կը գիրնայ, իսկ ձմեռն իւր բայրը կը մտնէ, ձմեռուան թեթեւ քունը կը քնանայ, եւ այս միջոցին զգալի կերպով կը վտիտնայ։ Խարտեաշ արջը յարգի մուշտակ մ'ունի, միսը կ'ուտուի։ Թոժիւն եղած ատեն կ'ընտանենայ եւ զանազան ճարտարութիւններ կը սորվի։ Արեւելք արջախաղ գնչուները շատ ծանօթ են։

26. **Սպիտակ կամ Բեւեռային արջը** (Ursus maritimus) Հասարակ ցամաքային արջէն աւելի մեծ ու աւելի վտանգաւոր է։ Միագոյն դեղնկեկ, արծաթագոյն սպիտակ է. գլուխը, վիզը, առհասարակ բովանդակ մարմինը երկայնաձեւ է, իսկ գանգը շատ կոր չէ, ոտիցը ներ-

թաթները շատ մեծ են, իսկ մատուըներուն մագիլները համեմատութեամբ պզտիկ են։

Միայն հիւսիսային բեւեռական երկիրները կը բնակի, եւ սաստիկ ցրտութեան ալ կը դիմանայ, եւ ձմեռը՝ ձիւնն եւ սառոյցը կը փորէ մէջը կը թաղուի։ Միայն մսեղէն կ՚ուտէ (այսինքն ձկեր, փոկեր եւ սատ-



Պատկ. 62. Սպիտակ արջ (1/25)։

կած կէտեր). շատ քաջ կը լողայ եւ մարդուս ալ վտանգաւոր է։ Մուշտակը շատ յարգի է։ — Ամերիկա Սեւ արջ մը կայ, որ Բարիբալ (Ursus americanus) կ՚անուանուի, նոյնպէս գորշ արջ մը, որ Ահաւոր արջ (Ursus ferox) կը կոչուի. Արեւելեան Հնդկաստան ալ Շրթնաւորը (Ursus labiatus) կը գտնուի։ Նոյնպէս ամերիկայի պզտիկ Ջրարջը կամ Լուացող արջը (Procyon lotor) ալ հասարակ արջերու ցեղին տակ կ՚երթայ։

ԿԱՐԳ 5. ՏՓՆՈՏԵԱՆՔ (Pinnipedia)

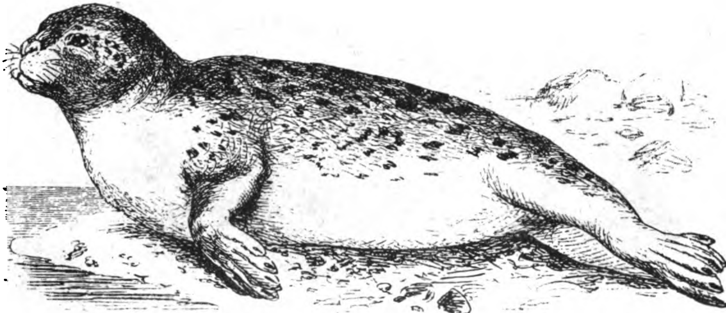
Տփնոտեան լուսածները՝ մազոտ մորթ մը եւ չորս հատ լողաթեւի նման ոտքեր ունին, եւ մատուըները մաշկով իրարու միացած են. ետեւի ոտուըները մեծաւ մասամբ դէպ ի կռնակն ուղղուած են. գազաններու նման ատամնաշար մ՚ունին։ Ականջի կոնք չունին, վերի կողմնական ակռաները շրթունքներով ծածկուած են։ Գրեթէ անընդհատ ջրոյ մէջ կ՚ապրին եւ շատ քիչ անգամ ցամաք կ՚ելլեն։ Ասոնք երկու ցեղ կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ՓՈԿԵՐ (Phocina)

27. Հասարակ փոկը կամ Ծովաշունը (Phoca vitulina)։ Մարմնոյն զարմանալի ձեւովը՝ իսկոյն միւս կաթնատուներէն կը զանազանուի

Digitized by Google

մոխրագոյն եւ խիտ մազերով ծածկուած է, որոնք ջրոյ մէջ մարմնոյն վրայ կը կպչին։ Գլուխը շան գլխուն կը նմանի, իսկ ատամնաշարը՝ գազաններու ատամնաշարին։ Թուխ աչուըները շատ մեծ են, իսկ ականջները մուշտակին տակ ծածկուած են։ Դունչին բոլորտիքը՝ երկայն ու



Պտկ. 63. Փոկ (1/13)։

շատ ամուր խոզաններ (պեխեր) ունի։ Գլանաձեւ մարմինը երթալով դէպ ի ետեւը կը բարակնայ։ Ոտուըները լողարաններու կը նմանին, երկու առջեւիններն իրենց բնական տեղն են, իսկ ետեւինները դէպ ի յետսակողմն ուղղուած են։

Հասարակ փոկն՝ իւր մերձաւոր տեսակներովը՝ արեւելեան եւ հիւսիսային ծովերը, մինչեւ հիւսիսային սառուցեալ ծովուն մէջ ալ բազմութեամբ կը գտնուի եւ ձկներով կը կերակրի։ Ձագերը դիեցընելու համար երբեմն ցամաք կ'ելլէ։

Որչափ որ ջրոյ մէջ արտաքոյ կարգի արագաշարժ է, նոյնչափ ալ ցամաքի վրայ դանդաղ է քալուածքը։ Այս միջոցիս զինքը շատ կ'որսան եւ դիւրութեամբ, որովհետեւ քթին վրայ թեթեւ հարուած մը զարնելուն պէս կը սատկի։ Իւր ճարպին եւ մորթին համար շատ կը հալածուի։ Գրէօնլանդացիք միսը կ'ուտեն, արիւնն ալ կը խմեն, եւ աղիքը, ներարդն ու ոսկրոտիքը այլեւայլ բաներու կը գործածեն։ Փոկերը շատ դիւրութեամբ կ'ընտանենան, իրենց պահապանին շատ սէր կը ցուցընեն, եւ ըստ բաւականի ծանօթ են այս կենդանեաց մտաւոր ընդունակութիւնները։ Սուր հաջելուն համար "ծովաշուն" անունն առած է փոկը։

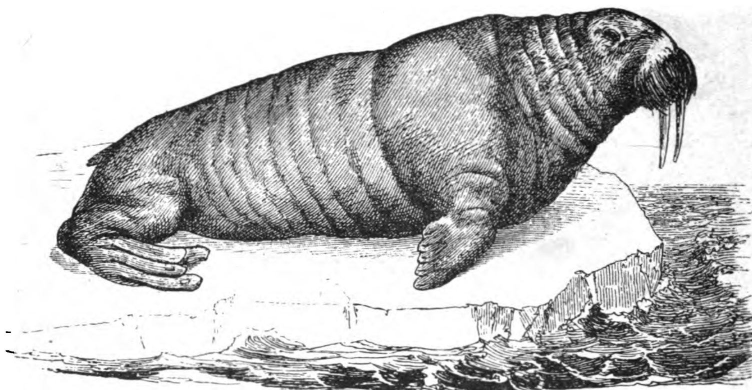
Փոկերու բազմաթիւ տեսակներու մէջ՝ **Ծովառիւծը** *կամ* **Բաշաւոր փոկը** (Otaria jubata) *շատ երեւելի է, կարճ արտաքին ականջներ եւ շիկակարմիր մազեր ունի, որոնք մարմնոյն առջեւի կողմը բաշի կը նմանին։ Մեծ Ովկիանոսի եւ Մագելանեան նեղուցը կը գտնուի եւ 5 մէտր երկայն կ'ըլլայ։ — Խաղաղական Ովկիանոս ալ՝* **Ծովարջ** (O. ursina), **Ծովափիղ** (Cystophora elephantina) *անուամբ մեծամեծ փոկեր կան։*

ՑԵՂ Բ. ԾՈՎԱՑԼԵՐ (Trichechina)

28. **Ծովացուլը** (Trichecus rosmarus) 4—5 *մէտր երկայնութեամբ եւ* 2—3 *մէտր շրջապատով՝ մեծ, հաստամարմին ու դանդա-*

Digitized by Google

ղաշարժ անասուն մըն է. թուխ դեղնագոյն, կարծր մազերով մորթ մ՚ունի։ Մարմնոյն կազմածքին կողմանէ փոկերուն կը նմանի, բայց գլուխն ու ատամնաշարը տարբեր են։ Վերի շրթունքը թանձր, ուռած եւ կարճ ու հաստ պեխերով ծածկուած է։ Վերի կզակէն 2 մեծ, երկայն ժանիքներ դուրս ցցուած են, եւ ասոնք երբեմն 0·80 հըմ. երկայն, եւ 3—5 քիլոգրամ ալ ծանր կը կշռեն։



Պտկ. 64. Ծովացուլ (¹/₄₀)։

Ծովացլերը հարիւրաւորներով մէկտեղ կ՚ապրին հիւսիսային սառուցեալ ծովերու մէջ, եւ ձկերով, խեցեմորթներով եւ ուրիշ ծովային կենդանիներով կը սնանին։ Իրենց բերնի ժանիքը կէս մը իբրեւ զէնք, կէս մըն ալ սառուցի կամ ցամաք հողի վրայ շարժելու կը գործածեն։ Ժանիքներու, մորթին եւ ճարպին համար կ՚որսացուին։ Ժանիքները փղոսկրի պէս գործածութիւն ունին։

ԿԱՐԳ 6. ԿՐԾՈՂՆԵՐ (Glires)

Կրծող կենդանիները նշանաւոր են իրենց կրծող ակռաներով. երկու կզակներուն վրայ ալ՝ երկու կիսաբոլոր, զօրաւոր, երկայն, դուրի (ciseau) նման, շարժական ակռաներ ունին, որոնցմով կերակուրն եւ ուրիշ շատ կարծր նիւթեր ալ կը կրծեն. այս ակռաներն երթալով կ՚աճին։ Կողմնակի ակռաներ չունենալուն՝ կրծելու եւ ծամելու ակռաներուն մէջ տեղն ընդարձակ միջոց մը կայ. 5 ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ՍԿիւՌՆԵՐ (Sciurina)

Սկիւռները՝ ազատ մատուըներով անհաւասար երկայն ոտուըներ ունին։ Ասոնց ականջը, պոչն ու թաթերը խիտ մազերով ծածկուած են։ Ասոնց ծանուցիչ նշաններն են. լայն գլուխ, տափակ ճակատ, սրածայր դունչ, մեծ աչքեր։

29. **Հասարակ սկիւռը** (Sciurus vulgaris) ականջներուն ծայրը մազի փունջ մ'ունի, մարմնոյն երկայնութեամբն երկշար մազերով պոչ մ'ունի, առջեւի ոտուըներուն վրայ չորս մատ կայ, բայց բթամատ չունի, անոր տեղ ելունդ (կոծիծ) մ'ունի, իսկ ետեւի ոտուըները 5 մատով են։ Եւրոպա գտնուած սկիւռներու մուշտակը աղուեսագոյն կարմիր է, իսկ վարի կողմը ճերմակ բայց նաեւ սեւ գունով, եւ հիւսիսային կողմերը նաեւ կապուտկեկ մոխրագոյն գունով սկիւռներ ալ կը գտնուին։



Պտկ. 65. Հասարակ սկիւռ (1/4)։

Սկիւռները՝ բարեխառն երկիրներու անտառները կը բնակին եւ հոն կապիկներու դերը կը կատարեն, որովհետեւ իրենց մագլելու յաջողակութեամբն եւ իրենց վարմունքովն անոնց շատ կը նմանին։ Արագ արագ ծառէ ծառ կ'ոստոստեն։ Եթէ ձագ բռնուին շուտ կ'ընտանենան։ Շատ անգամ շան ձագի պէս՝ զուարճութեան համար տներու մէջ կը պահուին։ Անոնց կերակուրն է՝ անտառի ծառոց պտուղներն եւ հունտերը։ Ուտելու ատեն ետեւի ոտուըներուն վրայ կը նստին եւ առջեւի թաթերով կերակուրը բերան կը տանին։ Ձմեռը՝ առանց քուն մտնելու, անամէջ ծառերու կամ փապարներու մէջ իրենց շինած կակուղ բոյներու մէջ կ'անցընեն։ Ուր որ շատ բազմացած չեն ամենեւին վնաս չեն ի տար։ Հիւսիսական կամ Սիբերիայի սկիւռները յարգի մուշտակ (**սկիւռենի**) կու տան։ Բայց եթէ մեծախումբ բազմութեամբ տեղ մը գտնուին, ահագին վնաս կը պատճառեն եւ երկրին տանջանքը կ'ըլլան. օրինակի համար, Միաբանեալ Նահանգներու մէջ **Մոխրագոյն Սկիւռը** (Sciurus leucotis) թէ պարտէզները եւ թէ դաշտերն աւերակ կը դարձընէ։

Այս ցեղին տակ կ'երթայ նոյնպէս **Արջամուկ** կամ **Ալպեան մուկը** (Arctomys marmotta)։



Պտկ. 66. Արջամուկ (1/10)։

Digitized by Google

ՑԵՂ Բ. ԿՂԲԱԶԳԻՔ (Castorida)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց խոշորակ գլխով, խոշոր դունչով: Շատ զօրաւոր եւ մեծ կրծող ակռաներ ունին. ոտքերը՝ 5 մատով. ետեւի ոտքերու մատերը լողամորթով միացած են, լայն, տափակ, թեփոտ պոչ մ'ունին:

·30. **կուղբը** *կամ* **շնձկէն** (Castor fiber) *մեծամեծ կրծող անասուններէն մէկն է,* 0·80 *հմ. մեծ կ'ըլլայ. թաւ մուշտակ մ'ունի, որուն վրայ բուսած են երկտեսակ մազեր, ոմանք երկնկեկ գորշ գունով, իսկ ոմանք բարակ եւ փայլուն ու բրդեայ մազեր են: Ետեւի ոտուընները լողամաշկ*



Պտկ. 67. Կուղբ (1/15):

ունին, իսկ պոչը՝ լայն, տափարակ ու թեփոտ է: Աճուկին մէջ մոտ պարկ մ'ունի, որուն մէջ դեղնկեկ հոտաւէտ նիւթ մը կը գոյանայ, որ **կղէպյո** (castoreum) *կ'անուանուի:*

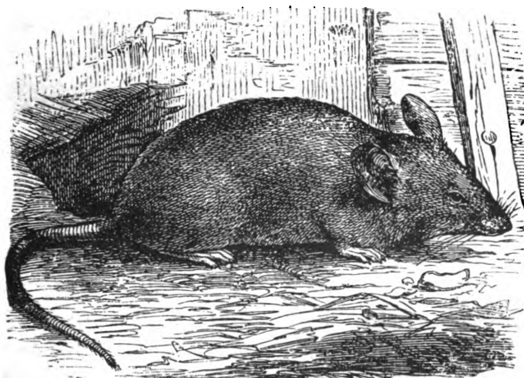
Կուղբերը՝ Եւրոպայի, Ասիայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի գետերու ու ծովերու քովերը կ'ըլլան, եւ բնական վիճակի մէջ ընկերութեամբ կ'ապրին, կրծած ոստերէն եւ մէկ ոտք հաստ մատաղ ծառերէն՝ իրենց հասարակաց եւ կոնաձեւ բնակարանները կը շինեն, եւ որպէս զի ջրոյ հոսանքն այս բնակարանները չկործանէ, անոնց առջեւը նոյն ձեւով թմբեր կը կանգնեն:

Երբեմն արտաքոյ կարգի ամրաշէն կ'ըլլան այս տները, որովհետեւ շինելու ատեն քար, ցեխ եւ եղէգ կը գործածեն: Կուղբերը մատաղ ծառերու եւ ցախերու տերեւներովն եւ կեղեւներովը կը կերակրին, ամառն առանձին առանձին ափանց քով գտնուած ծակերու մէջ կ'ապրին, հազիւ ձմեռը հասարակաց բնակարանը կը դառնան: Իրենց մուշտակին եւ իբրեւ դեղ գործածուող հեղանիւթին համար՝ այնչափ շատ կ'որսացուին որ Եւրոպայի մէջ արդէն դժուարագիւտ եղած են, նոյնպէս Սիբերիա [illegible] կը նուազին: Հիմայ Հիւսիսային Ամերիկա դեռ շատ կը գտնուի, ուստի ամէն տարի 150000 մուշտակ կը բերուի Լոնդոն, եւ հրապարակական աճուրդի մէջ կը ծախուի:

Digitized by Google

ՑԵՂ Գ. ՄԿՆԵՐ (Murina)

Մկները՝ սուր եւ նուրբ գլուխ, սրածայր դունչ եւ նեղ ճակատ ունին, ազատ մատուըներ, լերկ եւ կամ քիչ մազոտ ականջներ եւ ցանցառամազ պոչ մը. մազոտ թաթերուն առջեւինները 4 մատ, իսկ ետեւինները 5 մատ ունին։ Ստորերկրեայ կեանք կ՚անցընեն, արագ արագ կ՚աճին։



Պտկ. 68. Տան մուկը (1/2):

31. **Տան մուկը** (Mus musculus) *մոխրագոյն սեւ գունով է, իսկ երբեմն բոլորովին ճերմակ. պոչը գրեթէ լերկ ու թեփոտ է, եւ մեծ՝ ու գլխուն վրայ ծռած, ականջներ ունի։ Մարմինը՝ բարակ, վրայէ վրայ կպած, եւ կարճ մազերով ծածկուած է։ Մեծութիւնն է* 0·09 *հըմ.։*

Հասարակ մուկը ամէն տեղ մարդու բնակարաններու մէջ կը գտնուի, եւ կամաց կամաց աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, որովհետեւ առանց մարդուն կամացը՝ ամէն տեղ մարդուն կը հետեւի։ Ծակ ու փապարներու մէջ կը բնակի, նոյն իսկ տախտակամած պատերը եւ որմերը կը ծակէ, եւ թէ՛ տնկային եւ թէ՛ կենդանական ամէն ուտելի կերակուրները կը կրծէ, եւ առով բազմացած ատենը անտանելի ու վտանգաւոր կ՚ըլլայ։ Էգը տարին 3—4 *անգամ՝* 4—8 *ձագ կը բերէ, որոնք առաջին տարին իսկ կը ձգնեն. կրնայ շատ դիւրաւ գուշակուիլ թէ ինչ կը դառնար տուն մը, եթէ կատուները չջնջէին այս գարշ կենդանիները։*

32. **Շէկամուկը** *կամ* **Թափառամուկը** (Mus decumanus) *լերկ, թեփոտ՝ մարմնէն աւելի կարճ պոչ մը եւ խարտեաշ մորթ մ՚ունի, իսկ ականջները հազիւ մարմնոյն երկայնութեան երեքին մէկին չափ մեծ են։*

Այս մեծ մուկը՝ հիմայ ամէն տեղ Եւրոպայի մեծամեծ քաղաքներու մէջ տարածուած է, թէպէտ եւ մինչեւ անցեալ դարուս մէջերը դեռ հոս չկար։ Այս մուկը բոլոր մկներէն ամենավնասակարն է, ամէն ուտելի բան կ՚ուտէ եւ շատ քաջ կը լողայ։

1727*ին մեծ երկրաշարժի մը պատճառաւ Կասպից ծովու կողմերէն ելլելով եւ Վոլգա գետէն անցնելով Եւրոպա եկած է եւ նաւերու մէջ մտնելով՝ աշխարհիս չորս կողմը տարածուած է։ Պարիս կոյանոցներու մէջ այնչափ կը բազմանայ, որ մարդիկ կը ստիպուին գործիքներով ու կափուլներով որսալ։ Մորթը ձեռնոց շինելու կը գործածուի։ Ցառաջագոյն՝ աւելի քիչ մը պզտիկ մութ գորշ գունով* **Մեծ ընտանի մուկը** (Mus rattus) *ամէն տեղ տարածուած էր. բայց Թափառամկէն կը հալածուի, այնպէս որ հիմայ շատ ցանցառ կը գտնուի։*

Յիշատակուելու արժանի են Դաշտամուկը (Arvicola arvalis), Ջրամուկը (Hypudaeus amphibius) եւ Լեմինգը կամ Նորուեգեան մուկը (Hypudaeus lemmus)։ Վերջինս նշանաւոր է իւր ըրած երկայն ճամբորդութիւններով։ Ամէն տարի գարնան այսպիսի ճամբորդութիւններ կ'ընէ նոյնպէս՝ Սիբերիայի Գետնամուկ ըսուած մկան տեսակը։ Եւ որովհետեւ կզերէն, սամոյրներէն, աղուէսներէն եւ ասոնց նման անասուններէն կը հալածուին, անոր համար որսորդներն ուրախութեամբ կ'ողջունեն ասոնց գալուստը։



Պտկ. 69. Նորուեգեան մուկ (1/2)։

Սաստիկ վնասակար մկներէն մէկն է Գերմանիկ մուկը կամ Համստերը (Cricetus frumentarius)։ Թափառական մկան մեծութեամբ ու ձեւովը կ'ըլլայ, բայց կարմրադեղին գոյն մ'ունի, կարճ ու մազոտ պոչ մը, եւ վզին քովէն սկսեալ մինչեւ ուսերը տարածուող այտի պարկեր ունի։

ՑԵՂ Դ. ՓՇՈՏ ԽԱԾՈՒԿՆԵՐ (Aculeata)

Ասոնց ծանուցիչ նշաններն են, լեցուն եւ գէր մարմին, կոնակը փշոտ, հաստ գլուխ, բութ դունչ, մանր ականջներ, կարճ սրունք։

33. Խոզուկը (Hystrix cristata) 0·60 հրմ. մեծութեամբ դանդաղաշարժ կենդանի մըն է, եւ ոտուըներուն ծայրը փորելու ճիրաններ ունի։



Պտկ. 70. Խոզուկ (1/10)։

կռնակն խոզանացեալ մազեր, 0·30 մինչեւ 0.40 հրմ. երկայնութեամբ՝ մութ գորշ եւ ճերմակախառն օղակաւոր փշեր ունի, իսկ պոչին վրային-

Digitized by Google

ներն աւելի կարճ են, իսկ ծայրերը՝ բաց. այս պոչի փշերն իրարու քսելով տեսակ մը շշուկ կը հանէ։

Ըստ բաւականի ծոյլ կենդանի մըն է, ինքնափոր խոռոչներու եւ կամ մացառներու տակ առանձինն կը բնակի եւ խոզի նման կը խանչէ։ Հարաւային Եւրոպա՝ բայց գլխաւորաբար Ափրիկէ, ընտանի անասուն մըն է. միսը կ'ուտուի. փշերը՝ զորոնք կը տնկէ բայց չի կրնար նետել, նկարչաց վրձիններու կոթ եւ կամ գրչակալ շինելու կը գործածուին։

ՑԵՂ Ե. ՆԱՊԱՍՏԱԿՆԵՐ (Leporina)

Նապաստակներն անհաւասար երկայնութեամբ ոտքեր ունին, առջեւի ոտուըները՝ 5, իսկ ետեւինները՝ 4 մատերով. վերի շրթունքնին ճեղքուած է, եւ վերի կզակներու կրծող ակռաներուն ետեւը՝ ուրիշ երկու հատ ալ կտրող ակռաներ ունին, տարգալձեւ մեծ, մազոտ ականջներ, թանձր փափուկ մազոտ մորթ։



Պտկ. 71. Հասր. նապաստակ ($^1/_{10}$) (վերինը), ճագար ($^1/_8$) (վարինը):

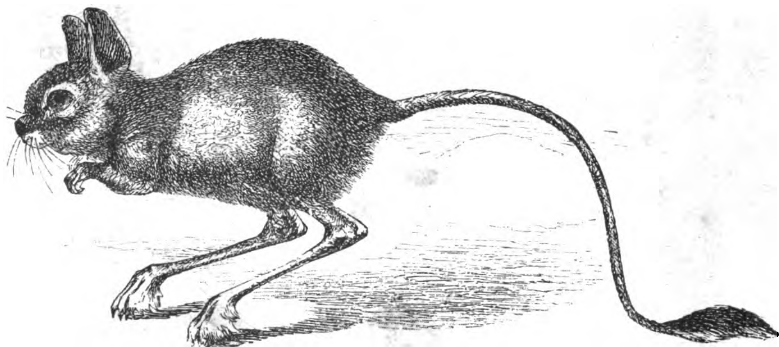
Digitized by Google

34. Հասարակ Նապաստակը (Lepus timidus) կռնակի կողմը գորշ-կեկ մոխրագոյն, իսկ փորին կողմը ճերմակ է։ Ականջները գլխէն աւելի երկայն են եւ ծայրը սեւ։ Աչուըները մեծ են, իսկ կոպերը նեղ են եւ ամբողջ աչքը չեն կրնար ծածկել. ետեւի ոտուըներն՝ առջեւիններէն շատ աւելի երկայն են, պոչը՝ որուն տակի կողմը ճերմակ իսկ վրայի կողմը սեւ է, դէպ ի վեր դարձած է։

Հասարակ Նապաստակը գրեթէ ամէն կողմ դաշտերն եւ անտառները կը բնակի, եւ միսին ու մուշտակին համար որսորդաց գլխաւոր որսն է։ Եթէ շատ բազմանայ կամ ձմեռը սաստիկ ըլլայ, ցորենեղէններն եւ անտառի մատաղատունկերը կրծելովը շատ վնաս կը հասցընէ։ Նապաստակին յատկութիւնն է բաց աչքով քնանալ, եւ որովհետեւ բոլորովին անզէն է, վերահաս վտանգէն ազատելու համար հնարք մ'ունի, որ է — փախչիլ։ Ալպեան լերանց վրայ Ալպեան Նապաստակ (Lepus variabilis) ըսուած նապաստակներ կան, որոնք ձմեռը մինչեւ ականջներուն ծայրը բոլորովին կը ճերմկնան։ — Այս ցեղին տակ կ'երթայ Ճագարը՝ (Lepus cuniculus) որ ճիշդ նապաստակին կը նմանի, բայց անկէ փոքր է։ Հոս յիշատակուելու արժանի է՝ Մշկամուկը։

Մարմնոյն կազմածքին կողմանէ կղբին շատ կը նմանի, բայց հազիւ ճագարի մը չափ մեծ կ'ըլլայ Հիւսիսային Ամերիկայի Մշկամուկը (Fiber Zibethicus)։ "Մուշկ" ըսուած մուշտակը՝ մութ դեղին գունով բուրդ մ'ունի, որուն վրայ մութ գորշ գունով մազեր կան։ Եղէգնուտ ծովերու եւ ափունքներու քով արմատներով կը սնանի, եւ իւր բնակութեան համար խոռոչներ կը փորէ եւ կամ կաւէ կաղաղներ կը շինէ։

35. Եգիպտոսի Ճագարամուկը կամ ցատկող մուկը (Dipus Aegyptius) երկայն՝ եւ ծայրը փնջաձեւ պոչ մ'ունի, իսկ ետեւի ոտուըները՝



Պտկ. 72. Ճագարամուկ (1/4)։

առջեւիններէն 6 անգամ աւելի երկայն են։ Հիւսիսային Ափրիկէի անապատներու եւ Ասորւոց ու Արաբիայի գաւառներու մէջ կը գտնուի. արտաքոյ կարգի դիւրաթեքութեամբ մինչեւ 3—4 մէտր հեռաւորութեամբ կը ցատկէ։

Digitized by Google

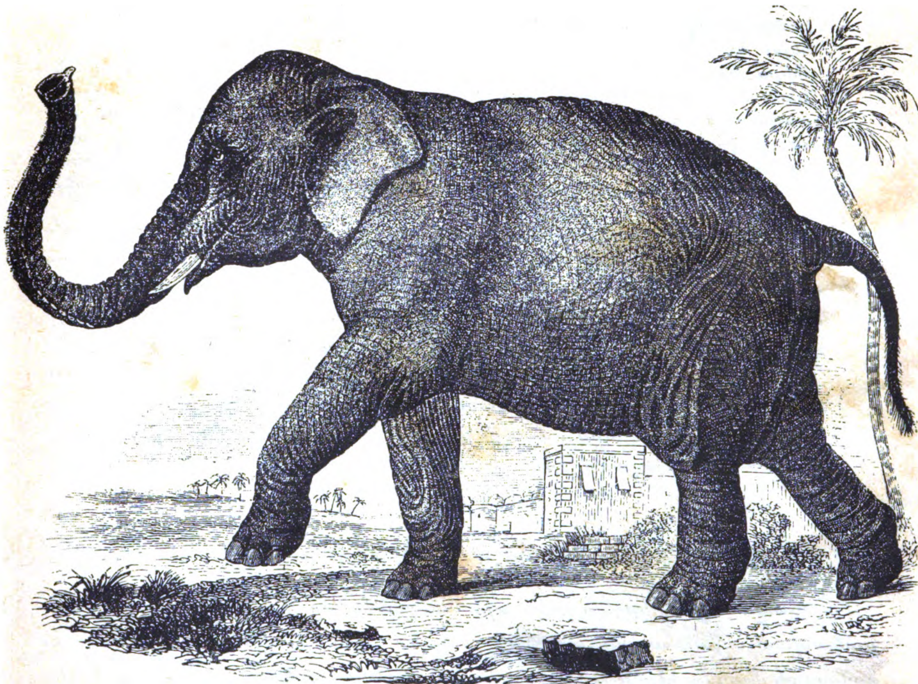
Ուրիշ նշանաւոր կրծող կենդանիներէն մէկն ալ Հնդկական Ծովախոճկորն (Cavia cobaya) է։ Սմբականման ըղունգներ ունի, Ամերիկայէն յառաջ եկած է, Եւրոպա ամէն տեղ իբրեւ զուարթ եւ շատ բազմացող առտնին կենդանի մը կը պահուի։

ԿԱՐԳ 7. ՊԱՏԻՃԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Proboscidea)

Պատիճաւորները ցամաքի ամենամեծ եւ հսկայ կենդանիներն են, նշանաւոր են իրենց պատիճի փոխուած քթովն ու վերի շրթունքով։ Այս պատիճը ջուր ծծելու եւ իբրեւ զէնք կը գործածէ կենդանին։ Ահագին գլուխը կարճ վզին հետ միացած է, իսկ ականջները մեծ ու ծանր են։ Հաստ ու ցանցառամազ մորթ մ'ունին։ Սրունքները սիւնաձեւ, իսկ մատուըները 3—5 սմբակով պատած։ Մի միայն ցեղ մը կայ այս կարգին տակ։

ՑԵՂ ՓՂԵՐ (Elephantina)

36. Հնդիկ փիղը (Elephas indicus) ամենամեծ ցամաքային կաթնատու կենդանին է։ Խոշոր մարմինը՝ որ ի սկզբան անդ շատ անճոռնի



Պտկ. 73. Հնդիկ Փիղ (1/45)։

կ'երեւայ, կարճ եւ սիւնաձեւ ոտուըներուն վրայ կը հանգչի։ Առջեւի ոտուըները հինգ սմբակապատ մատ ունին, իսկ ընդհակառակն ետեւին-

Digitized by Google

ները՝ չորս։ Թանձր եւ գորշ մորթին վրայ հազիւ աստին անդին քանի մը խոզաններ կան։ Մեծ գլուխը մարմնոյն հետ կապուած է կարճ վզով մը. երկայն վար կախուած ականջներ եւ համեմատաբար պզտիկ աչուըներ ունի։ Վերի կզակէն 2 երկայն ժանիքներ վար կը կախուին, որ փղոսկր կ'անուանուին։ Սովորաբար կենդանին 3 մէտր երկայն եւ 4000 քիլոգ. ծանր կը կշռէ։ Մէկ ժանիքը միայն սովորաբար 30—40 քիլոգ. կը կշռէ, բայց նաեւ 60—80 քիլոգ. ծանրութեամբ եւ 2—3 մէտր երկայնութեամբ ալ կը գտնուի։

Հնդկափիղը մասամբ ընտանեցած եւ մասամբ վայրենի վիճակին մէջ հարաւային Ասիայի եւ մերձակայ մեծամեծ կղզեաց վրայ կը գտնուի։ Ամէն տեղ ջրերու քով անտառաշատ տեղեր կ'ընտրէ իր բնակութեանը համար. խոտով, տերեւներով, արմտիքներով, բայց ամէնէն աւելի պտուղներով եւ քաղցրահամ տնկերով կ'ապրի։

Իւր պատիճն ամէն բանի կը ծառայէ, թէ՛ շնչառութեան թէ՛ իւր կերակուրը եւ ուրիշ բաներ բռնելու, թէ՛ խմելու եւ թէ՛ նաեւ իբրեւ զէնք՝ ինք զինքը պաշտպանելու։ Կրնայ այս պատիճը 2 մէտր երկնցընել, կրնայ մինչեւ 0·60 հրմ. ի չափ ներս ամփոփել եւ կամ ժամացուցի մը զսպանակին պէս գալարել։ Պատիճին ծայրի յաւելուածովն՝ իւր պատիճը ձեռքի մը ձեւը կ'առնու։ Այս պատիճն ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ երկնցած քիթ մը։ Փիղերն իրենց ժանիքովը շատ օգտակար են, շատ դիւրաւ կ'ընտանենան եւ բեռ տանելու եւ որսի եւ ուրիշ բազմապատիկ ու զարմանալի ճարտարութիւններ ընելու կը վարժին։ Ցառաջագոյն նաեւ պատերազմի ալ կը գործածուէին։ Նախ եւ յառաջ Դարեհ՝ այս անասնոց կռնակին վրայ փայտեայ ամբարտակներ շինելով պատերազմ մղեց, բայց հռոմէական պատերազմներու մէջ ալ կը գործածուէր։ Փիղը կ'որսան ցանցերով, ցանկերով եւ փոսերով, բայց աւելի եւս՝ արդէն ընտանեցած փիղերով։ Բայց որովհետեւ գերութեան վիճակին մէջ չեն բազմանար, հարկ է միշտ նոր փղեր որսալ եւ ընտանեցընել։

Ափրիկէի Փիղ (Elephas africanus) ըստուածին գոյնը թուխ է։ Ականջները լայն եւ մեծ են, ամէն մէկ ոտքը չորս չորսական մատուըներ, աղօրիք ակռաներուն վրայ անկիւնաւոր շերտեր եւ պատիճին ծայրը 2 հատ մատնաձեւ յաւելուածներ ունի։ Հին ժամանակները հիւսիսային Ափրիկէ ալ կ'ապրէր, կ'ընտանեցընէին եւ պատերազմի կը գործածէին։ Հիմայ հոս նոյնպէս Կապլանդ բոլորովին ջնջուած սպառած է, եւ միայն Ափրիկէի մէջերը ըստ բաւականի շատ կը գտնուի եւ իր ժանեացը համար կ'որսան զինքը։ — Ցիշատակութեան արժանի է Էմին Փաշայի փղոսկրեայ ժողովածոյքը։

ԿԱՐԳ 8. ԴԱՐԱՍՄԲԱԿ (ԶՈՒԳԱՄԱՏ ՍՄԲԱԿԱՒՈՐՆԵՐ) (Artiodactyla)

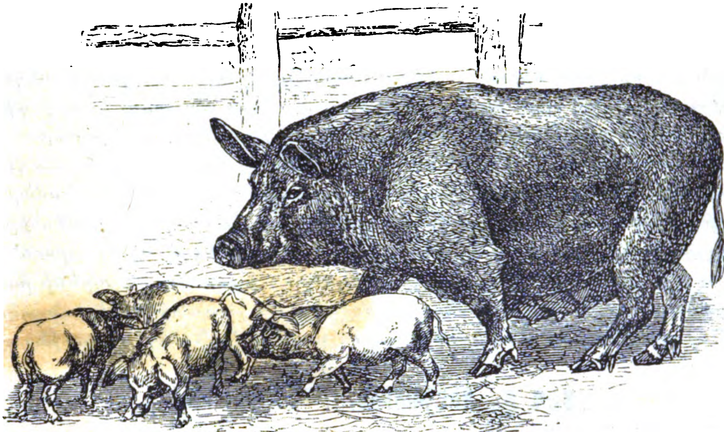
Դարասմբակ կը կոչուին այս կենդանիները վասն զի 4 հատ սըմբակապատ, հաւասարաչափ մեծ մատեր ունին. ատոնց ատամնաշարը զանազան կազմութիւն ունի եւ մեծաւ մասամբ ամբողջ է։ Ոմանք իրենց հաստ, ուռուցիկ եւ քիչ անգամ խոզանով ծածկուած մորթին համար նաեւ Թանձրամորթներ (Pachydermata) ալ կ'ըսուին։ Երկու գլխաւոր մասի կը բաժնուին, Զորոճող եւ Որոճող դարասմբակներ։

Digitized by Google

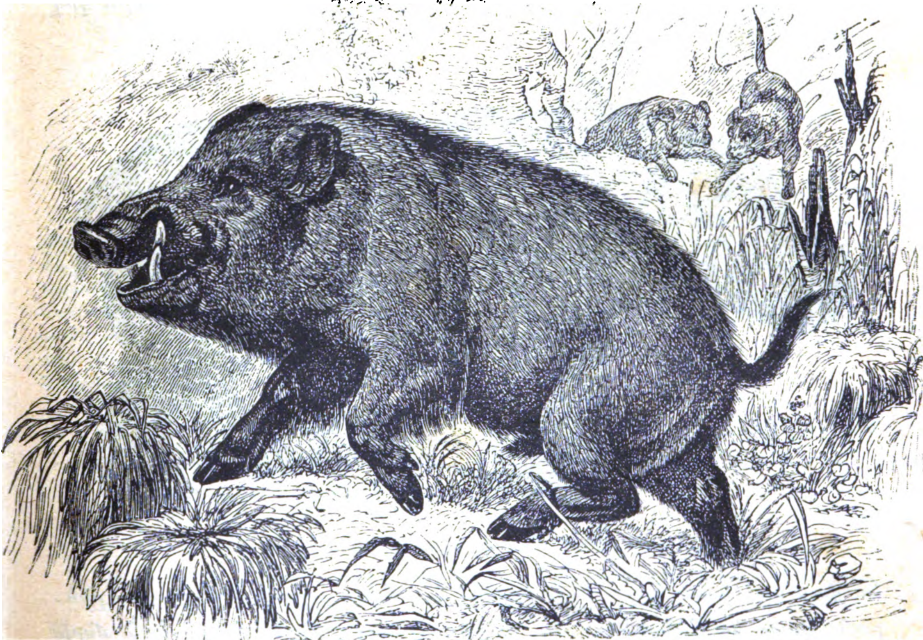
Ա. *Չորոճող դարասմբակներ* (Art. non rumantia)։

ՑԵՂ Ա. ԽՈԶԵՐ (Suida)

37. **Ընտանի խոզը** (Sus scrofa domestica) *գանգաղաշարժ մարմին մ'ունի, կռնակին սուր խոզանները շատ երկայն եւ կարծր են։ Զորս*



Պտկ. 74. Ընտանի խոզ ($^1/_{18}$)։



Պտկ. 75. Վարազ (վայրենի խոզ) ($^1/_{12}$)։

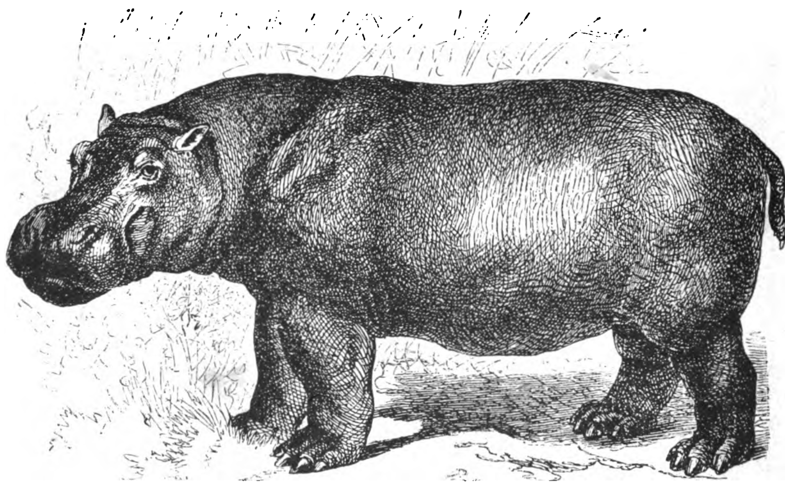
Digitized by Google

մատուըներով ոտքեր ունի, այս մատուըները եղջերային պատեանով մը (= սմբակով) պատած են, բայց կենդանին միայն միջին 2 մեծ կճղակներով կը քալէ: Մերկ եւ կուճիկեայ կնճիթ մ'ունի: Մեծ շնային ակռաները (ժանիք) բոլորովին առջեւի կողմը ծռած են եւ բերնէն դուրս կը ցցուին: Անկէ զատ ամէն մէկ կզակին վրայ 6 հատ շեղ կեցած առջեւի ակռաներ եւ 7ական ալ աղօրիքներ ունի:

Ընտանի խոզը յառաջ եկած է վայրենի խոզէն. կեղտոտ կենդանի մըն է, որ շատ սիրով ցեխերու, տիղմերու մէջ եւ աղտոտ տեղեր կը թաւալի, բայց շատ ալ օգտակար է, պահելն արտաքոյ կարգի դիւրին է, շատ կը բազմանայ եւ մսէն զատ նաեւ խոզաններ եւ պարարտ ճարպ կու տայ: Վայրենի խոզը (Sus aper) սեւ գորշ գունով է, ճահճային անտառները կը բնակի, կաղիններ եւ բատատներ գտնելու համար գետինը փորելով շատ վնաս կը հասցընէ, շատ կատաղի եւ քաջասիրտ է, բայց հիմայ շատ չի գտնուիր: Վայրենի խոզին էգը՝ կինճ, արուն՝ վարազ, իսկ ձագերը՝ վարազակորիւն (խոճկոր) կ'ըսուին: Վայրենի խոզերը կարծր մարմին մը, ուղղաձիգ ականջներ, եւ ընտանի խոզերուն պէս ամուր սրուններ եւ ժանիքներ ունին: Խոզերը Ռառահերց կ'ըսուին:

ՑԵՂ Բ. ՁԻԱԳԵՏԻՆԵՐ (Hippopotama)

38. Ձիագետին (Hippopotamus amphibius) *մեծամեծ եւ դանդաղ ցամաքային կենդանիներէն մէկն է, քառակուսի մեծ գլուխ մը եւ պզտիկ աչուըներ ու ականջներ ունի, զարհուրելի ցռուկ մը, կարճ վիզ*



Պտկ. 76. Ձիագետի (¹/₃₅):

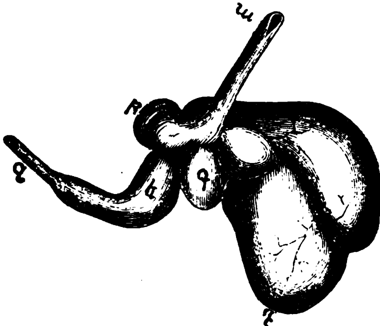
եւ վար կախուած պոչ. լայն իրանը՝ կարճ եւ չորսմատնեան ոտուըներուն վրայ կը հանգչի: Երեք մինչեւ 5 հրմ. թանձր եւ լերկ մորթ մ'ունի, որ հրացանի գնդակին կրնայ դիմանալ: Վարի շնային ակռա-

ները ժանիքի պէս դուրս ցցուած են, նոյնպէս 4 հատ կտրելու՝ 2 կողմը 7ական ալ ծամելիք ունի։

Ափրիկէի մեծամեծ գետերը կ՚ապրի, բայց Նեղոս գետին մէջ՝ ուստի առեալ նաեւ Նեղոսէ ՚ի վեր ալ բռնուած է, այլ եւս չի գտնուիր։ Մշտատեւ բնակութիւնը գրեթէ ջուրն է, եւ կամ եղեգնուտ ափունքը։ Գլխաւորաբար ջրային տնկերով կը սնանի։ Գիշերը մօտակայ տնկարկութիւնները կ՚այցելէ եւ մեծ վնաս կը հասցնէ։ Իւր համեղ մսին, ճարպին եւ իւր հաստ մորթին համար՝ որմէ մտրակ կը շինուի, նոյնպէս փղոսկրանման ժանիքներուն համար, շատ կ՚որսացուի։

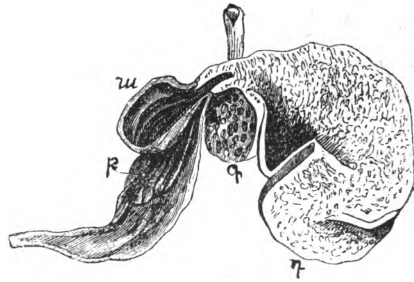
Բ. Որոճողներ (A. ruminantia)։

Որոճողներու մարմինը նուրբ եւ երկայն է սովորաբար, իսկ գլուխը՝ համեմատութեամբ պզտիկ է. ականջներու վարի մասը խողովակաձեւ փակուած է, իսկ շեղ, ձուաձեւ բիբերով աչքերն երկու կողմն են եւ ոսկրեայ խոռոչներու մէջ։ Վարի կզակին վրայ 6—8 թիակի նման կտրող ակռաներ ունին, իսկ վերը կզակին վրայ սովորաբար ամենեւին ակռայ



Պտկ. 77. Ոչխարին ստամոքսը։

ա) Որկոր (ստուգն). բ) Հազարթերթիկ. գ) Ցանցիկ կամ Ցանց. դ) Գանձակ. ե) Խախացոց. զ) Աղիք։ Կերակրոյն ստամոքսի մէջէն ըրած ընթացքը այս է. նոր առնուած սնունդը աէն կը սկսի եւ դ ու գէն անցնելով դարձեալ ա բերանը կու գայ։ Որոճալէն ետքը բէն եւ եէն կ՚անցնի եւ դէպ ի զ կ՚երթայ։



Պտկ. 78. Նոյնը (մէջտեղէն բացուած)։

ա) Հազարթերթիկ. բ) Խախացոց. գ) Ցանց. դ) Գանձակ։ Իսկ ասոր մէջ այսպէս նշանակուած է. որկորէն կ՚անցնի դ եւ գ. բերանը կու գայ եւ յետոյ՝ երկրորդ անգամ աէն եւ բէն անցնելով կ՚երթայ աղիքը։

չեն ունենար. կողմնական ակռաները մեծաւ մասամբ կը պակսին, իսկ երկու կզակին վրայ ալ երկու կողմը միշտ 6ական աղօրիքներ ունին։ Որոճող կ՚ըսուին, վասն զի մէյ մը կլլած կերակուրը նորէն ծամելու սեպհական յատկութիւն մ՚ունին։ Անոնց ստամոքսը չորս մասի բաժնուած է։ Լաւ չծամուած կերակուրը նախ եւ առաջ կ՚երթայ առաջին ստամոքսը որ Գանձակ կ՚ըսուի. անկէ ալ երկրորդ փոքրագոյն կլորիկ ստամոքսը կ՚երթայ, որ ցանցակերպ երակներով զարդարուն երես մ՚ունենալով Ցանցիկ կամ Ցանց կ՚ըսուի։ Ասոր մէջ կերակուրը մանր գնդակիկներու փոխուելով՝ կենդանին շատ դիւրաւ կրնայ բերանը բերել՝ երկրորդ

Digitized by Google

անգամ ծամելու համար, այս երկրորդ անգամ ծամուածն ապա չո-րրորդ կէս մը հետեւելով դառնալով, դարձեալ կը կէր եւ երրորդ ստա-մոքսը կ'երթայ, որ թերթ թերթ ըլլալուն՝ «սաղմոսարան» կ'ըսուի, եւ վերջապէս ասկէ ալ՝ բուն ստամոքսը համար յատուկ խոխոպը կ'երթայ, եւ անկէ Ըրծկը: — Որոճողներուն կոտոշ ունին չորս մը եղ կամ ճողոտ կը գտնուին: Ըստայ ցլերուն ճակատնակին վրայ յատուկ բարձրիկներ անկեր կան, որոնցմէ եղջիւրներ կամ կերխանիկ կը բուսնին: — Որոճողներուն մէծ մասն ընտելութեամբ կ'ապրի. միայն անկերով մէծաւ մասամբ խոտով ու տերեւներով կ'ապրին. եւ ընդհանրապէս մարդուն շատ օգտակար են. անոնց կաթէն ընտանի անասուններուն առաջ կարգին կ'երթան: Ըստ 4 ցեղ կը բաժնուին.

1. Սնամէջ եղջիւրաւորներ, 2. Եղջերուներ, 3. Ուղտեր, 4. Ընձուղտեր:

ՑԵՂ Ա. ՍՆԱՄԷՋ ԵՂՋԻՒՐԱՒՈՐՔ Cavicornia

Սնամէջ եղջիւրաւորք կ'անուանուին այս կենդանիները՝ իրենց ճակատին վրայ աճեցած յատուկ եղջիւրներէն, որոնք միշտ զոյգ ու սնամէջ են, եւ ճակատին վրայ կեռածեւ ոսկրէ մը վրայ կը բուսնին. ասոնք երբեք չեն թափիր, եւ թէ արուն եւ թէ էգը՝ եղջիւր ունին: Միայն ոչխարներուն եւ այծերուն էգերն եղջիւր չունին եւ կամ շատ պզտիկ: — Մարդուս կերակրոյն եւ զգեստներուն մէծ մասն ասոնք կը մատակարարեն. անոր համար անասնաբուծութեան գլխաւոր առարկաներն են՝ կովերը, ոչխարները, այծերը եւայլն եւայլն:

39. Ընտանի արջառը (Յուն. Տաւրոս՝ Եզն. Էգը՝ Կով. Ձագը՝ Հորթ. Ռուս. Ընձուղ. Տաճ. Չափանաա արուն՝ Ջամպալ, Էգը՝ Ինեքը.

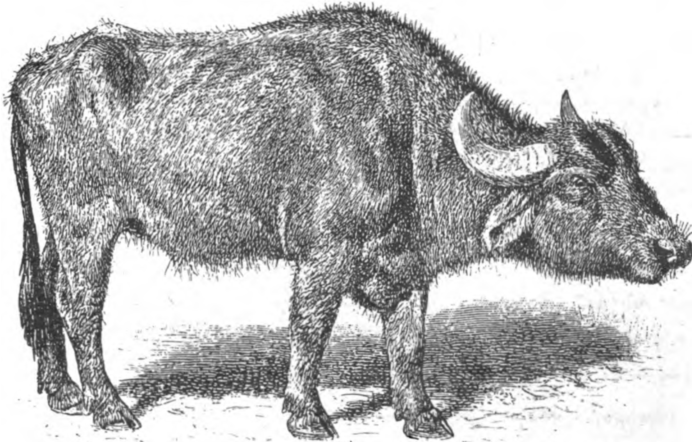
Ձեւ. 79. Կով:

Bos taurus) ամենամեծ, ամեղ եւ ամենէն օգտակար ընտանի անասուններէն մէկն է. մարմինը կարճ մազերով ծածկուած է. գլուխը փոքրիկ

չէ, երբեմն գորշ, երբեմն ճերմակ, սեւ եւ կամ բծաւոր։ Ճակատը տափակ երկայն ու նեղ է, որուն վրայ զոյգ մը կլոր եւ ողորկ սնամէջ եղջիւրներ բուսած են, որոնք իրարմէ շատ հեռու կը կենան, բայց մեծութեամբ ու ձեւով իրարու կը նմանին։ Թանձր ու հաստ ցռուկին առջեւի կողմը լերկ ու խոնաւ է, եւ քթի մեծ ծակեր ունի։ Վզին տակը մորթ մը կը կախուի, որ Ճըղնէկ կ'անուանուի։ Պոչին ծայրը մազէ փունջ մը կայ։ Ամէն մէկ ոտքին ծայրը երկ երկու սմբակով ծածկուած մատուըներ կան եւ ասոնցմով կը քալէ, իսկ ետեւի կողմը 2 հատ ալ բարձրկեկ դիրքով կեցած պզտիկ մատուըներ ունի։

Ընտանի արջառն իւր բազմաթիւ տեսակներովը՝ բաց ի բեւեռային երկիրներէն, աշխարհիս չորս կողմը տարածուած ընտանի անասուն մըն է, որուն տածումը խոտաշատ գաւառներու մէջ շատ կարեւոր է։

Կենդանութեանը ժամանակ իւր զօրութեամբ բեռ քաշելով մեծ օգնութիւն կը մատուցանէ. նոյնպէս իւր կաթովն ալ, որմէ դարձեալ կոգի եւ պանիր կը շինուի։ Ասկէ զատ միսը, մորթը, եղջիւրներն եւ ճրագուն օգտակարապէս այլեւայլ բաներու կը գործածուին։ Գերմանիա գլխաւորաբար Ալպեան լերանց քովերն եւ Հունգարիայի ընդարձակ բացատաններու վրայ կը գտնուին արջառները։ Շատ նշանաւոր են արեւելք՝ Եգիպտոսի կարմիր կովերն, որոնք մինչեւ 18—22 լիտր կաթ կու տան օրը։ Աւստրիայի գիւղերուն գրեթէ ամէն աղքատ տներու մէջ կաթնավաճառութիւն կ'ընեն։ — Հունգարիայի եւ Բուկովինայի լայնանիստ դաշտավայրերը խեղճ աղքատ անդեորդներ եւ կովարածներ՝ որոնք միայն եղեգէ շինուած բնակարաններու մէջ կը բնակին, բեռնաձիգ անասուններ կը բուծանեն. իսկ Արեւելք յայտնի են կառաձիգ երկայն եղջերաւոր մոխրագոյն եզներն։ — Հարաւային Ամերիկէի Պամպաս եւ Լանոս դաշտերու վրայ վայրենի Արջառներու երամակներ կ'արածին, որոնց միայն մորթն եւ եղջիւրներն, իսկ վերջի ատեններս (Ուրուգուայ) նաեւ միսն ալ կը գործածուին։ — Արեւելեան Հնդկաստան Զեբու ըսուած ցուլ մը կը գտնուի. որուն կռնակին վրայ ճարպէ սապատ մը կայ։



Պատկ. 80. Գոմէշ (1/40)։

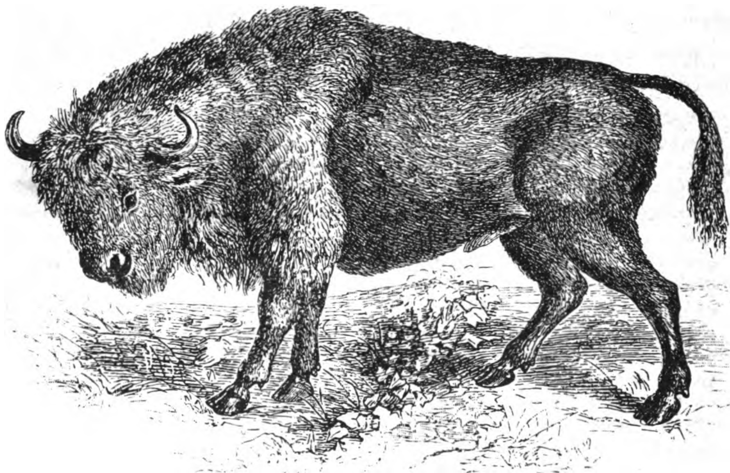
40. Արեւելք եւ Հարաւային Եւրոպա գործածուած Գոմէշը (Bos bubalus) Արեւելեան Հնդկաստանէ յառաջ եկած է։

Digitized by Google

Գոմէշը զօրաւոր բայց նաեւ վայրենի եւ վնասակար կենդանի մըն է, քթէն անցուած ցռկակապով հազիւ կը զսպուի։ Կապեան Գոմէշն աւելի զօրաւոր եւ վայրենագոյն է, եղջիւրներուն արմատն արտաքոյ կարգի հաստ է։

41. *Յիշատակուելու արժանի է* **Բիզոնը** (Bos bison)։

Այս անասունս Հռոմայեցւոց՝ Bonasus = **Բոնասոս** *անուամբ ծանօթ էր, իսկ միջին դարու մէջ* **Բիսոն** (Bison) *ըսուեցաւ։* **Ցլավայրէն** (Bos urus) *մեր հասարակ ցուլին նախնական տեսակն է, բայց հիմայ սպառ-*



Պտկ. 81. Բիսոն (1/35)։

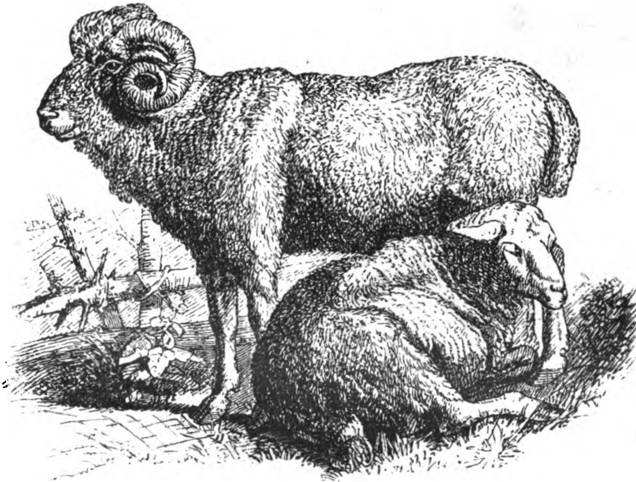
ուած է։ — **Անտառային** *կամ* **Ամերիկէի Բիզոնը** (Bos americanus) *վայրենի գոմէշէն քիչ մը պզտիկ է, եւ մարմնոյն առջեւի կողմը երկայն գանգրաւոր մազեր, եւ կռնակին վրայ ճարպէ սապատ մ՚ունի։ Հազարաւորներով Հիւսիսային Ամերիկէի մարգագետիններու վրայ կ՚ապրի, բայց երթալով կը սպառի, վասն զի համեղ միսին եւ յարգի մորթին համար շատ կը հալածուի։ Հնդկաստանցւոց ամենէն օգտակար որսն է։*

42. **Ընտանի ոչխար** (**արուն՝ Խոյ [խոյ մաքեալ]. էգը՝ Մաքի. ձագը՝ Որոջ, Գառն, Բոճ**) (Ovis aries) *խխնջաձեւ ոլորուած, իսկ երկու կողմը ճնշուած անկիւնաւոր եղջիւրներ ունի, որոնց վրայ անկանոն շեղ հանգոյցներ կան։ Ծնօտը մօրուք չունի, մազն երկայն խոզաններ չունի, այլ խիտ, կարճ եւ գանգուր կամ բուրդ է։*

Ընտանի ոչխարն երկրիս ամէն կողմը ընտանեցած կը գտնուի, բայց բազմաթիւ տեսակներ ունի, որոնք իրարմէ կը զանազանին իրենց մեծութեամբը, եղջիւրներուն թուովը եւ գալարումներովը, գլխուն ականջին եւ պոչին կազմուածքովը, եւ վերջապէս բրդին գունովը, խտութեամբը, բարակութեամբը եւ երկայնութեամբը։ **Ամենէն** *բարակ եւ ազնիւ բուրդը՝* **Մերինոսը** *կամ* **Սպանիական** *ոչխարը կու տայ, որ*

Digitized by Google

Հաւանականաբար Ափրիկէէն Սպանիա բերուեցաւ, եւ ծովու վրայէն բերուելով Transmarinus = Անդրծովեայ եւ Մերինոս անունն առաւ։ Դմպլաքօր կամ Կուրքուրոյ ոչխարն որ ծանր ճարպոտ դմակ մ'ունի, Հա-



Պտկ. 82. Ընտանի ոչխար, խոյ եւ մաքի (1/10):

րաւային Ռուսաստան, Հայաստանի գաւառներն ու Հիւսիսային Ափրիկէ կը գտնուի։ Գեղեցիկ, սեւ կամ գորշ, փայլուն խոպոտիկ կամ գանգուր մորթ մ'ունի, որ Աստրախան (Աժտէրխան) անուամբ ծանօթ է։

43. Ընտանի այծը (արու՝ նոխազ, քաղ, քօշ, յոգը՝ ու․ = արու յոգը՝ Ամէկ, էգը՝ Այծ․ Capra hircus) մանգաղաձեւ, դէպ ի կռնակը գալարուած, երկու կողմը (Նրբացած) երկայրի եղջիւրներ ունի, որոնք ըստ բաւականի ողորկ են, եւ միայն առջեւի կողմը յայտնի հանգոյցներ ունին։ Մազը երկայն ու պիրկ է, իսկ ծնօտը՝ մօրուք մ'ունի։



Պտկ. 83. Այծ (1/16):

Ընտանի այծն ալ բազմաթիւ զանազան տեսակներ ունի։ Հասարակ այծերը հաստ ու կարճ մազեր ունին, բայց համբաւաւոր՝ Կաշմիրի այծն, ինչպէս նաեւ երեւելի՝ Անգորայի այծն, երկայն, մետաքսաթել արծաթա-

Digitized by Google

գոյն սպիտակ մազեր ունին, որոնցմէ բարակաման եւ ծանրագնի Ցփուններ (= Շալեր), եւ զգեստներուն ծայրը բրդեայ ծոփեր, եւ ձեռնամուշտակ եւայլն եւայլն, կը շինուին։ Միայն անօսր խոտ բուսած տեղեր, գլխաւորաբար լեռնային կողմեր, կը պահեն այծն աւելի կաթին եւ մորթին, քան մսին համար։

44. **Այծքաղը** (Capra ibex), *կարճ, պառկած մազերով ծածկուած է, կռնակի կողմը մոխրագոյն խարտեաշ, իսկ փորին կողմը ճերմակ է, ծնօտն ալ անմօրուս։ Մեծ ու ծանր եղջիւրները պարզ եւ դէպ ի*



Պտկ. 84. Այծքաղ (1/30)։

կռնակը ծռած են, երկու կողմը ճնշուած եւ առջեւի կողմը կլորցած են, որոնց վրայ 14—16 կողմնական հանգոյցներ կան։

Այծքաղը հիմայ շատ քիչ կը գտնուի, միայն Պիէմոնտէի Ալպեան լերանց եւ Մոնբլանի հարաւային կողման անմատչելի տեղուանքը կը գտնուի։ Շատ քիչ անգամ դաշտերը կ'իջնայ, եւ անհաւատալի դիւրաթեքութիւն, զօրութիւն եւ երագութիւն ունի։ Այծքաղի տեսակներէն մէկ քանի հատն ալ Պիւրենեան, Կաւկասեան, Տաւրոսի լերանց վրայ եւ Սիբերիա կը գտնուին։

Digitized by Google



Պտկ. 85. Քարայծ (վտանգը կը դիտէ) (1/20):

45. Վերիններին քիչ շատ կը նմանի Քարայծը կամ Պիրէնէան Լեռնայծը (Antilope rupicapra), որ չիտակ եւ ողորկ եղջիւրներ ունի, որոնց ծայրը կեռ եւ դէպ ի ետեւ կորացած է:

Քարայծը խումբ խումբ Ալպեան լերանց ձիւնապատ դաշտերու մօտ կը բնակի: Շատ զգուշաւոր կենդանի մըն է, խոտ ճարակելու ատեն պահապան մը կը դնէ, որ սրնգի նման ձայնով մը վտանգը կ՚իմացընէ: Ստուգիւ զարմանալի է քարայծներու յաջողակութիւնն ու երագութիւնը անդունդներուն վրայէն կը ցատկեն կ՚անցնին եւ սեպացած քարաժայռերու վրայ կը մագլեն կ՚ելլեն:



Պտկ. 86. Վիթ (1/4):

46. Վիթը (Antilope Dorcas). Այծեամի մեծութիւն եւ գեղեցիկ նուրբ կազմած մ՚ունի: Կռնակի կողմը բաց դեղին, իսկ փորին կողմը ճերմակ է: Գլխուն վրայ 0·18 հրմ. երկայն եղջիւրներ ունի, որոնց տակի կողմն օղակաւոր, իսկ վրայի կողմը ողորկ է. այս եղջիւրները քնարաձեւ իրարու դարձած են: Մեծ ու վառվռուն աչուըներուն տակն են արտասուաց աման կամ աչաղողէք ըսուած խոռոչները: Շարժական ականջները սրածայր են, իսկ կարճ պոչին ծայրը մազէ փունջ մը կայ:

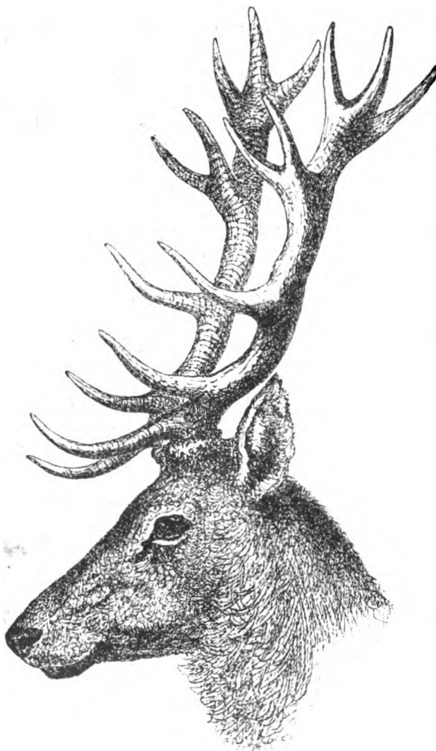
Վիթը մեծ բազմութեամբ հիւսիսային Ափրիկէի եւ Արաբիայի անապատները կը բնակի: Շատ վախկոտ եւ փախչող բնութիւն մ՚ունի, եւ չէ թէ միայն մարդիկներէ, այլ նաեւ ինձերէ ու յովազներէ ալ կ՚որսացուի: — Ասիայի ջերմագոյն գաւառները, գլխաւո-

(.*

բաբար Ափրիկէ, բայց նաեւ փոքր Ասիայի անտառները զանազան տեսակ Վիլներ եւ Ցամյրներ կան, որոնք մեծութեամբ եւ կազմածքով իրարմէ կը տարբերին, եւ իրենց հեզ բայց վախկոտ բնութեամբը, նրբաւարտ եւ թեթեւաշարժ մարմնովն եւ ողորկ պառկած մազերով եղջերուներու կը մերձենան, բայց իրենց եղջիւրներովը՝ որոնք միշտ կը մնան եւ չեն թափիր, անոնցմէ կը զանազանին։

ՑԵՂ Բ. ԵՂՋԵՐՈՒՆԵՐ (Cervida)

Եղջերուներն երկակճղակ եղջերաւոր անասուններ են, ճակատին վրայ ստեղնաւոր, ոսկրի նման յաւելուածներ ունին, որոնց մէջը սնամէջ չէ (վէրծակ կ'անուանուին). ասոնք ամէն տարի կը թափին, եւ (բաց ի վարգեղէն) միայն արուներն ունին։ Այս եղջիւրները՝ ճակատի ոսկրին վրայ եղած մասնաւոր ուռեցքներուն վրայ կը բուսնին, որոնց արմատը կամաց կամաց կը չորնայ եւ այսպէսով կը քանկուի կ'իյնայ։ Ասոնց իյնալէն ետքը նոր ու մեծ եղջիւրներ կը կազմուին, որոնց մէջ ի սկզբան անդ շատ մը արեան երակներ կ'ըլլան եւ աղուամազ մազերով ծածկուած են։ Մատաղ կենդանեաց եղջիւրները պարզ ցիցեր են, ետքէն երկճիւղ բաժնուած կ'աճին, եւ ամէն մէկ տարի ստեղն մը կամ ոստ մը կ'աճի։ — Եղջերուները խաղաղասէր եւ խոտաճարակ անասուններ են, բայց այնպէս երկչոտ եւ խուսափու են, որ՝ վարգեղն ի բաց առնելով, երբեք ընտանի անասնոց պէս չեն զգօնանար։

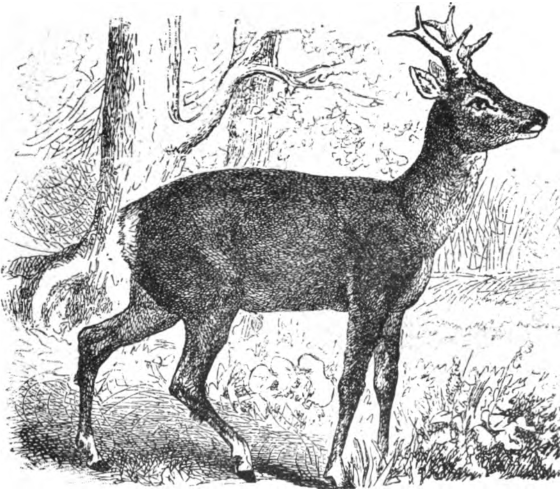


Պատկ. 87. Ազնիւ եղջերուի գլուխը:

47. (Ազնիւ) Եղջերուն (Չէկէրէ) (Cervus elaphus), ամառը կարմրկեկ խարտեաշ կ'ըլլայ 125 հըմ. երկայն պոչ մ'ունի։ Աչուըներուն տակը 2—3 հըմ. խոր ականողէք մ'ունի, եւ յատուկ նիւթով մը լեցուած է այս խոռոչը։ Արուն բազմաստեղն՝ եւ դէպ ի ետեւ կորացած եղջիւրներ ունի, որոնց բունը գալարուն կլոր, իսկ ճիւղերը պարզ գլանաձեւ են, եւ փետրուարին կը թափին։

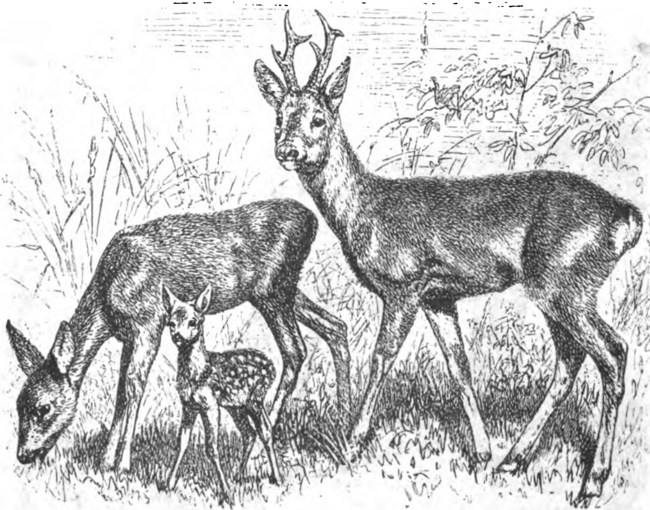
Եղջերուն Եւրոպայի եւ Միջին Ասիայի թանձրախուռն անտառներու մէջ խումբ խումբ կ'ապրի։ Ամէն տեսակ բանջարեղէն, սունկ, տերեւ, փափուկ ճիւղեր եւ արմտիք կ'ուտէ եւ առով երբեմն վնաս կը հասցընէ։ Իսկ ուրիշ կողմանէ մսովը, մորթովը եւ եղջիւրներովը շատ օգտակար է։ Բազմութեամբ զինքը որսալու կ'երթան որսորդներն եւ տեղիս տեղիս անասնոց պարտէզներուն մէջ ալ կը պահեն։

Եղջերուին շատ կը նմանի Խարաբուզը կամ Դէծ այծեամը (Cervus dama), բայց եղջերուէն շատ պզտիկ է, ամառը սպիտակխայտ կ'ըլլայ, իսկ եղջիւրներն երկայն եւ կլոր բուն մ'ունին, որուն ծայրը լայն է եւ ձեռքի պէս՝ բաժնուած։ Ի սկզբան անդ հիւսիսային Ափրիկէ վայրենի կը գտնուէր, բայց հիմայ Եւրոպայի ջերմագոյն եւ բարեխառն գաւառներն՝ անասնոց պարտէզներուն եւ անտառներու մէջ կը պահուի իւր համով մսին համար։



Պտկ. 88. Խարաբուզ (1/30):

48. **Այծեմնիկը կամ փոքրիկ այծեամը** (Cervus capreolus) ամառը գոյնը կարմիր, իսկ ձմեռը՝ կարմրկեկ մոխրագոյն կ'ըլլայ։ Արուն կարճ, ուղ-



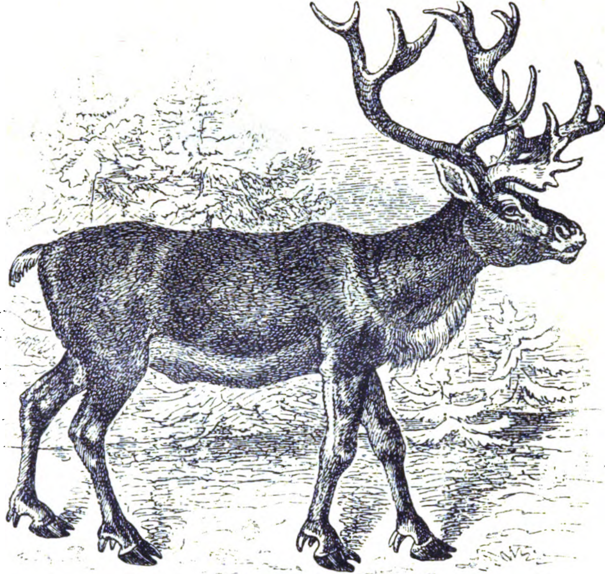
Պտկ. 89. Այծեմնիկ արուն, էգն ու ձագը (եղնիկը) (1/10):

Digitized by Google

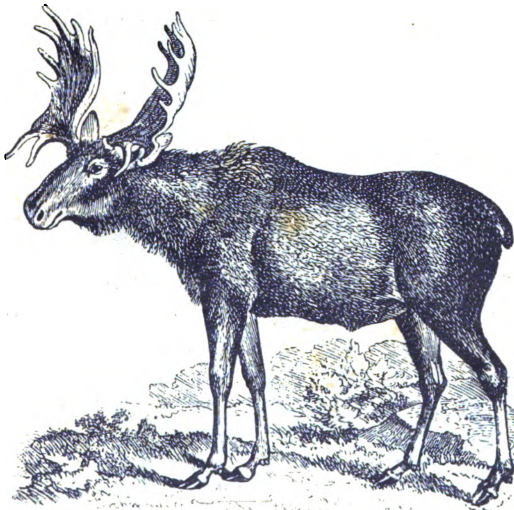
ղաձիգ եւ սովորաբար երեքստեղնեան եղջիւր մ'ունի. այս եղջիւրն աշնան կը թափի, բայց ձմեռն ասոր տեղ ուրիշ կը բուսնի. պոչատ է։

Ասիայի եւ Եւրոպայի անտառները կ'ապրի. մսին համար շատ յարգի է։

49. **Վարգեղն կամ Հրջնգեր** (Cervus tarandus) միայն բեւեռային երկիրներ կը գտնուի. կառք քաշելու կը գործածուի։



Պտկ. 90. Վարգեղն (1/25):

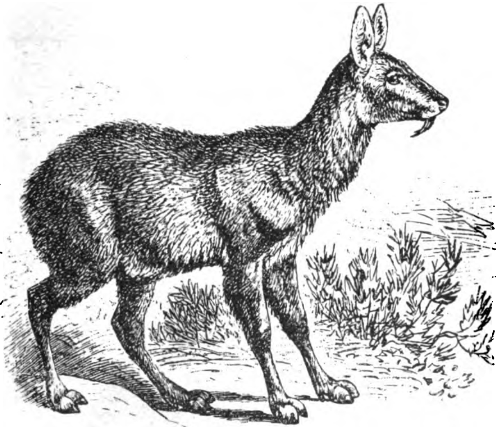


Պտկ. 91. Որմզդեղն. (1/32):

Որմզդեղն կամ Էշայծեամը (?) (Cervus alces) եղջերուներու մէջէն ամենամեծն է. իշու մը կամ փոքր ուղտի մը չափ մեծ կ'ըլլայ. 16–20 քիլոգրամ ծանրութեամբ եղջիւրներ ունի, որոնք մեծ ու լայն թի կը նմանին եւ բազմածայր են։ Հիւսիսային Եւրոպայի, Ասիայի եւ Ամերիկէի ընդարձակ ճահիճներու եւ անտառներու մէջ կը բնակի, բայց վարգեղնի պէս շատ հիւսիսային կողմերը չ'երթար։ Յառաջագոյն թէ՛ վարգեղնը եւ թէ՛ էշայծեամը Եւրոպա տարածուած էր։

Digitized by Google

50. **Մշկայծեամը կամ մշկաբեր այծեամը** (Moschus moschiferus) այծեամնիկի մեծութեամբ ու ձեւովը կ'ըլլայ։ Ո՛չ եղջիւր եւ ո՛չ ալ ականողնք ունի, այլ՝ ոտուըններու բիտեր։ Արուն վերի կզակին վրայ մեծ կողմնական ակռաներ ունի, որոնք բերնէն դուրս երկնցած են, եւ պորտին ետեւը քսակ մ'ունի, որուն մէջ եղող, սաստիկ հոտաւէտ մուշկ մը կը ժողվուի, որ շատ բժշկաբար դեղ կ'ըլլայ։



Պտկ. 92. Մշկայծեամը (1/20)։

Փոքր Ասիոյ սարաբարձր լեռներու վրայ առանձինն կը բնակի, շատ քաջ կը մագլէ, եւ շատ վախկոտ ու փախչող է։ Իւր պատուական մուշկին համար շատ կը հալածուի։

ՑԵՂ Գ. ՈՒՂՏԵՐ (Camelida)

Ուղտերը եղջիւր չունին, բայց շարժական հերձեալ վերի շըրթունք մը, չափազանց երկայն վիզ եւ երկու մատուըններով ոտուըններ ունին (բայց բիտ չունին)։ Սկզբնաբար միայն Ասիա եւ հարաւային Ամերիկա կը գտնուէին, Ասիա՝ անապատներու մէջ, իսկ Ամերիկա՝ բարձրաբերձ եւ ժայռուտ լերանց վրայ։

51. **Արաբական կամ Տաճիկ ուղտը** (**Յաքը**՝ **կողմն** կ'անուանուի) (Camelus dromedarius) ձիէ մ'աւելի բարձր եւ աւելի մեծ է։ Գրեթէ կռնակին մէջ տեղը ճարպէ սապատ մ'ունի որ **կուզիկ** կ'ըսուի, բայց ոչ եղջիւր ունի եւ ոչ ալ վրիժակ։ Վիզը երկայն ու կոր է եւ վար կախուած մորթէ ծալք մ'ունի։ Մարմինը՝ գանգուր, խարտեաշ կամ գորշ եւ հասարակօրէն անհաւասար մազերով ծածկուած է, իսկ վզին, սապատին եւ առջեւի ոտուըններուն վրայ եղած մազերն աւելի երկայն են։ Արդէն պզտիկութեան ատեն կուրծքին եւ ծնկուըներուն վրայ կարծր փապարածներ (**Նաաքը**) կ'ունենայ որ **փէշ** կը կոչուին։ Ոտուըններուն ծայրը միայն երկու հատ իրարու կից մատուըններ ունի, որոնց ծայրը պզտիկ կճղակներ կան։ Բայց ուղտերն այս կճղակին վրայ չեն կոխեր, այլ իրենց լայն, սկաւառականման մատուըններուն ներբաններուն վրայ՝ որոնք նոյնպէս փապարած են։

Տաճիկ ուղտն Արաբացւոց ամենակարեւոր տնային անասունն է, եւ հարաւային Ասիոյ եւ հիւսիսային Ափրիկէի աւազային անապատներու

Digitized by Google

մէջէն ճամբորդութիւն ընելու եւ բեռ կրելու կը գործածուի միայն, եւ ատոր շատ յարմար է: Իրաւամբ Արաբացիք ուղտն "Անապատի Նաւ" անուանած են, վասն զի առանց ուղտի այս անապատներն անմերձենալի կ'ըլլային: կռնակը 400—550 քիլոգրամ բեռ բարձած, ամէն օր տասը ժամ կը քալէ եւ շատ քիչ ուտելիքով գոհ կ'ըլլայ. անապատին



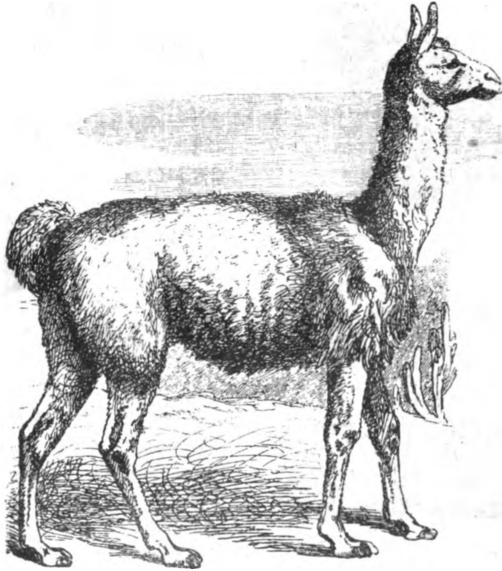
Պտկ. 93. Արուայիկ ուղտը (կանգուն), Բակտրիական ուղտը (նստած):

չոր եւ փշոտ խոտերէն զատ հազիւ թէ երբեմն ափ մը գարի, ոլոռ կամ արմաւ կ'ընդունի: Ութ օր կրնայ ծարաւի կենալ, որովհետեւ իրեն հարկաւոր եղած ջուրը ստամոքսի խորշերուն մէջ երկայն ատեն կը պահէ, բայց սովորաբար սխալմամբ կը կարծուի թէ թարմ մնայ այս ջուրն եւ մարդիկ կարենան խմել: Ասկէ զատ այս տգեղ կենդանւոյն միսը, կաթը, ստեւն եւ նոյն իսկ քակորը շատ օգտակար է:

Digitized by Google

Ասոր շատ կը նմանի, ասոր չափ ալ օգտակար է **Բակտրիական** *կամ* **Երկկուզեան Ուղտը** (Camelus bactrianus), *որուն կռնակին վրայ* 2 *հատ շարժական սապատներ (կուտկէններ) կան, մազերն ալ շատ երկայն են. միջին Ասիայի բարեխառն գաւառները կը գտնուի, ինչպէս՝ Թաթարիստանի, Մոնղոլիստանի եւ Չինի դաշտերը:*

52. *Այս ցեղին տակ յիշուելու արժանի են, նախ* **Լաման** *կամ* **Ուղտայծը** (Auchenia lama):



Պատկ. 94. Ուղտայծ (1/16):

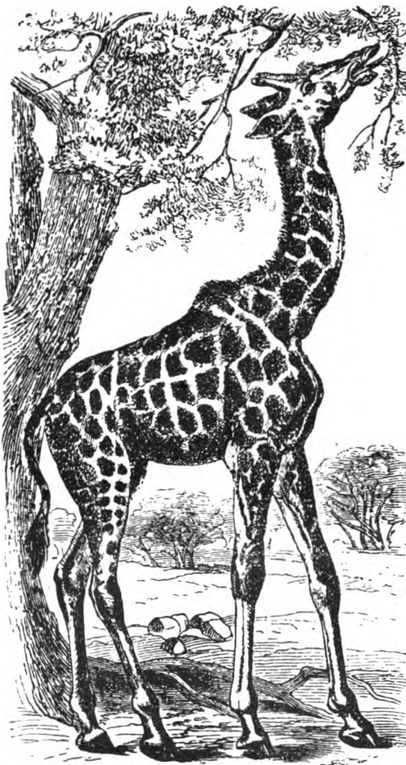
Միսը, կաթը, բուրդն եւ ոտեւը կը գործածուի: Գրգռուելու ատենը մարդուն վրայ ժահահոտ թուք մը կ'արձակէ: Խորագաւառներ եւ տաք երկիրներ շատ շուտ կը սատկի: Լերանց ամենաբարձր գագաթները՝ **Վայրենի ուղտայծներ** *կամ* **Գուանակոներ** (Auchenia huanaco) *կը գտնուին: Հարաւային Ամերիկա՝* **Վիկն** (Auchenia vikuna) *եւ* **Ալպակա** (Auchenia paco) *անուամբ* 2 *տեսակ ուղտայծներ կան, որոնց բարակ, մետաքսանման, կարմրկեկ խարտեաշ բուրդը շատ յարգի է:*

ՑԵՂ Դ. ԸՆՁՈՒՂՏՆԵՐ (Camelopardalida)

Ընձուղտները դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց այլանդակ տեսքովը. երկու հատ շատ կարճ եղջիւր ունին, բայց մորթով ծածկուած են. ասոնց կռնակը շատ ծուռ է. կ'որոճան:

53. **Անալոնը** *կամ* **Ընձուղտը** (Camelopardalis giraffa) *ցամաքային կենդանեաց մէջէն ամենաբարձրն է: Ուղղորդ կեցած ատեն գլխէն*

Digitized by Google



Պտկ. 95. Անալութ (1/60):

մինչեւ գետինը 6 մետր բարձրութիւն ունի. միայն վիզը 2 մետր է, առջեւի ոտուըներն աւելի երկայն են։ Ընդհակառակն բուն մարմինը շատ կարճ, եւ դէպ ի ետեւի զառ ի վայր է։ Ճակտին վրայ 2 հատ, իսկ արուն 3 հատ պարզ եւ կարճ եղջիւրներ ունի, որոնք մորթով ու մազերով ծածկուած են։

Ընձուղտը Ներքին Ափրիկէի դաշտերուն վրայ պզտիկ խմբերով կ'ապրի եւ ծառերու տերեւներովը կը սնանի։ Ընձուղտը՝ քալելու, ծռելու եւ գետինը նստելու ատեն շատ զարմանալի դիրքեր կ'առնու։ Մէկ կողման երկու ոտուըներն ալ մէկտեղ կը շարժէ, երերալով կը քալէ եւ երկայն վիզն ասդին անդին կը շարժէ։ Բայց շատ խուսափող կենդանի մըն է։ Որպէս զի գլուխը գետին հասցընէ կամ առջեւի ոտուըներուն վրայ կը ծնրադրէ, եւ կամ ոտուըներն իրարմէ կը բանայ, կը հեռացընէ։

ԿԱՐԳ 9. ԱՅԼԱՄԲԱԿՆԵՐ (ԱՆԶՈՒԳԱՄԱՏ ՍՄԲԱԿԱՒՈՐՆԵՐ) (Perissodactyla)

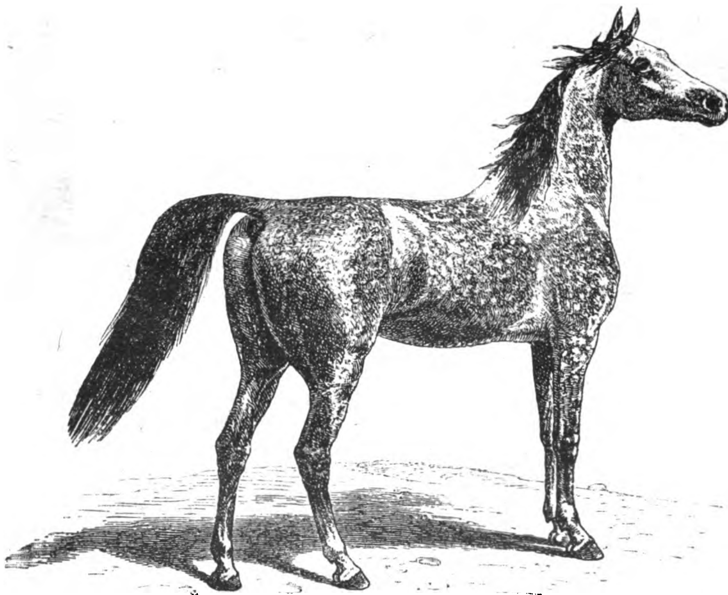
Այլասմբակ կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի իրենց սմբակապատ մատերն անհաւասար են, միջնամատը շատ զարգացեալ է։ Ասոնց ատամնաշարը կատարեալ է, բացառաբար՝ կողմնական ակռաներ չունին։ Այս կարգին տակ 3 ցեղ կը զանազանենք։

ՑԵՂ Ա. ՄԻԱՍՄԲԱԿՆԵՐ ԿԱՄ ՁԻԵՐ (Equida)

Միասմբակներն կամ Ձիերն ամէն մէկ ոտուըներուն ծայրը մէկ մէկ սմբակով պատած զօրաւոր մատ մ'ունին եւ անոր վրայ կը կոխեն, ուրիշ երկու հատ պզտիկ մատեր ալ ունին, քիչ մը վեր կեցած եւ մորթով ծածկուած են։ Ասոնց առջեւի եւ ծամելու ակռաներուն մէջ ընդարձակ միջոց մը կայ։ Երկու կզակին վրայ ալ վեց վեցական կողմնակի ակռաներ ունին, նոյնպէս երկու կողմն ալ վեց վեցական չորեքկուսի աղօրիքներ։

Digitized by Google

54. Ձին (արաբ՝ Խըյէլ, Աթ, Նժոյգ, Անտըրար, Մարակա-խալ յէ. Էգը՝ Մարան յէ, Ջամբէլ, Ճայէլ, Ճալ, Մարակայէ. Ձագը՝ Քուռակ, Բաշահար, Մորբալ *եւայլն*, Equus caballus) *իւր ազնուական կերպարանքովը եւ անդամոց գեղեցիկ չափակցութեամբը թէ նշանաւոր եւ թէ ծանօթ ընտանի կենդանի մըն է։ Երկայնաձիգ բայց ձեւաւոր գլուխ մը, կայտառ ու վառվռուն աչուըններ, եւ կարճ ուղղաձիգ եւ շատ շարժուն ականջներ ունի։ Վիզն երկայնաձեւ, երկու կողմը տափակ է, իսկ վերի կողմը բաշով մը ծածկուած։ Բոլորաձեւ մարմինը*



Պտկ. 96. Ձի (1/22):

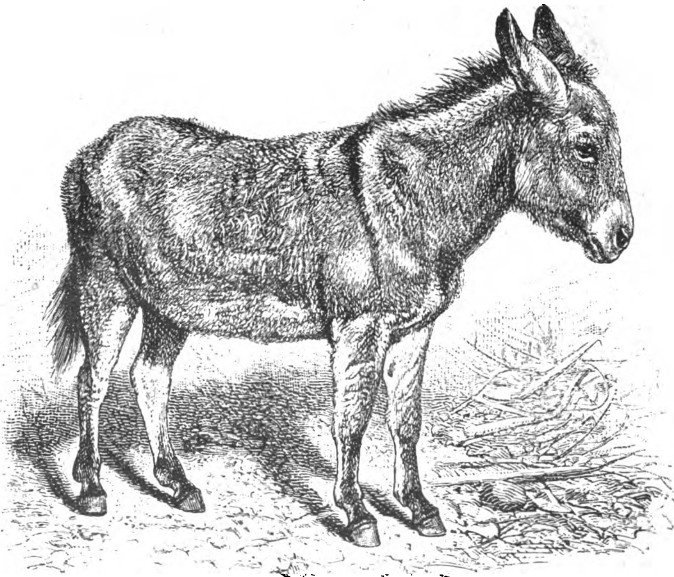
(կամ իրանը) կարճ եւ պառկած մազերով ծածկուած է, իսկ ասոր հակառակ ագին արմատէն սկսեալ՝ շատ երկայն ձարեր ունի։ Նուրբ ու բարակ, բայց միանգամայն զօրաւոր ոտուըններ, մի միակ եղջերային սմբակով պատած մատ մ'ունի։ Վերի եւ վարի կզակին վրայ 6ական առջեւի ակռաներ ունի, կողմնակի ակռաները համեմատութեամբ պզտիկ են եւ երբեմն նաեւ բոլորովին կը պակսին, իսկ ընդհակառակն ամէն մէկ կզակին երկու կողմը գտնուած 6ական աղօրիքները շատ մեծ են։

Ձին իբրեւ ընտանի անասուն աշխարհիս չորս կողմը տարածուած է, միայն ամենաջերմ եւ ամենացուրտ երկիրներն այնչափ աղէկ չի բուծանիր։ Նշանաւոր է հին եւ նոր ժամանակներս Հայաստանի ձին, զոր շատ կը բուծանէին։ Միջին Ասիայի եւ հարաւային Ամերիկէի խոտաւէտ եւ մարգաշատ դաշտերուն վրայ (ինչպէս նաեւ Թաթարիստանի դաւառ-

ներն, եւ Լապլատա գետին քով) վայրենացած ձիերու բազմաթիւ երամակներ կը գտնուին։ Ընտանի ձիուն ամենաազնիւ տեսակները կը համարուին Տաճիկ եւ Անգղիացի ձին։ Գլխաւորաբար Հունգարիա մասնաւոր հոգով մը ձիաբուծութիւնը յառաջ կ՚երթայ, երկու հատ մեծ եւ ընդարձակ Աողաստաններ շինուած են։ Նոյնպէս Բուկովինա, Բոհեմիա եւ Թրիէստի մօտ մեծամեծ ձիաստաններ կան։

Ձիերը գլխաւորաբար հեծնալու եւ կառք քաշելու կը գործածուին։ Բայց շուտով կրթուելուն, եւ զօրութեանը համար շատ կը պահուի. նաեւ մորթն եւ ոսկրները զանազան իրաց կը գործածուին։ Միսը թէպէտ եւ կ՚ուտուի, բայց ախորժահամ չէ, ուստի եւ ընդունելութիւն գտած չէ։ Ձիուն յիշուելու յատկութիւններն են, իւր խրնջիւնը եւ իւր քալուածքին զանազան տեսակներն (ինչպէս հասարակ, ընթացիկ եւ քառարշաւ քալուածքը), եւ ետեւի ոտուըներով կից զարնելով ինք զինքը պաշտպանելը։ Ձիու մը տարիքը մինչեւ 9 տարին առջեւի ակռաներուն որպիսութենէն կրնայ ճանչցուիլ, որովհետեւ կաթի ակռաներէն ետքը հինգերորդ տարին երեւցող միայնուն ակռաներուն ծայրը բիծ մը կայ, որ ըստ օրինի կամաց կամաց ծամելով կը մաշի։ Գոյներու նկատմամբ իրարմէ կը զանազանին ձիերը, գլխաւորները հետեւեալներն են. ճերմակ (սպիտակ), ճարտուկ, ճանճկէն, աշխէտ, պիսակ, սեաւ, քաշասեաւ։

55. Էշը (Մաքրաէ էշ, Իշամփրոսկ, Իշոսկ, Ցառաննակ, Ցովլափակ [Իշէան, Իշան]. Equus asinus) ձիէն շատ պզտիկ է, եւ մերթ բաց եւ



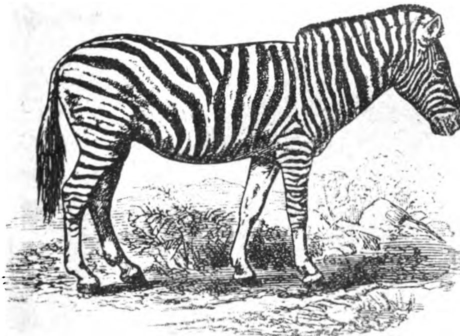
Պատկ. 97. Էշ (1/30):

մերթ մութ մոխրագոյն գունով կ՚ըլլայ. կռնակին եւ ուսերուն վրայ սեւ շերտ մը կ՚երկըննայ։ Շատ երկայն ուղղահայեաց ականջներ ունի, եւ պոչին ծայրը մազէ փունջ մը։

Digitized by Google

Էշերը դեռ հիմայ ալ Թաթարիստան եւ Պարսկաստան վայրենացած կ'ապրին (եւ կ'ըսուին ցէօ, էշաւայրէ)։ Բայց ընտանի էշէն աւելի մեծ, կենդանի, առոյգ եւ բարակ են, եւ գոյներնին արծաթագոյն մոխրագոյն է։ Էշերը դէշ ուտելիքով ալ գոհ կ'ըլլան, եւ մանաւանդ փշալից խոտեղէններ շատ կը սիրեն։ Գլխաւորաբար հեծնալու (ատոր համար՝ **Հեծանելիք** ալ կ'ըսուին) եւ բեռ կրելու (**Գըրաստ**) կը գործածուին։ Անոնց միրթը մագաղաթ եւ օէկ կ'ըլլայ։ Անոնց յատուկ՝ բարձրաձայն եւ անախորժ խանչիւնն ամենուն ծանօթ է։

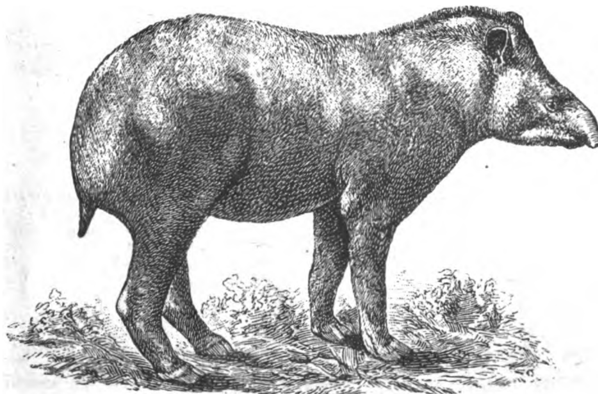
Ջորիներ կամ Իշաձիներ (Equus mulus) ըսուածներն, որոնք էշէն եւ մատաղ ձիէն յառաջ կու գան, արտաքին կերպարանքով ձիերու կը նմանին, բայց նաեւ իշուն երկայն ականջները, խանչիւնը, պոչն եւ յամառութիւնն ալ ունին։ Զօրաւոր կենդանիներ են եւ շատ ալ կ'ապրին, գլխաւորաբար Ալպեան լերանց բարձունքն եւ հարաւային Ամերիկէի երկիրներն իբրեւ բեռնաբարձ գրաստ, Սպանիա, Եգիպտոս եւ ուրիշ ջերմագոյն գաւառները հեծնալու համար կը բուծանեն։



Պտկ. 98. Վագրաձի (1/35):

Ափրիկէ վագրի պէս խայտաբղէտ ձիու փոքրիկ տեսակներ կը գտնուին, զոր օրինակ **Վագրաձին** (Equus Zebra), որուն բոլոր մարմինը սպիտակ է եւ մութ գորշ շերտեր ունի եւ **Կուագգան** (Equus Quagga) որուն մարմնոյն միայն առջեւի կողմը շերտեր կան։ Շատ երագընթաց եւ վախկոտ կենդանիներ են, եւ պզտիկ երամակներով կ'ապրին։ Յաճախ կ'որսացուին եւ կը բռնուին, բայց երբեք ընտանեցրնելով իբրեւ օգտակար ընտանի անասուն գործածելը յաջողած չէ։

ՑԵՂ Բ. ԳԵՏԱԿԻՆՃՆԵՐ (Tapiridae)



Պտկ. 99. Ամերիկէի գետակինճ (1/24):

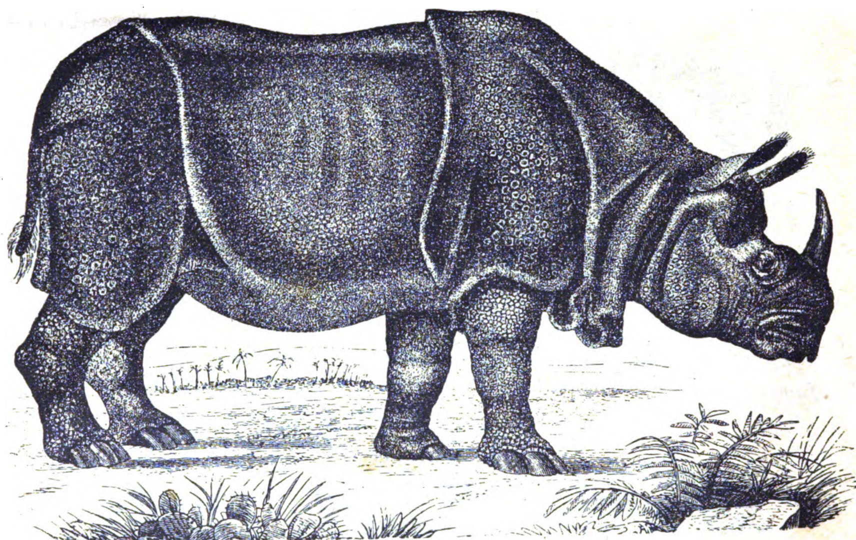
56. **Ամերիկէի գետակինճը (Նըն-ճըրէդ)** (Tapirus americanus) իշու մը չափ մեծ կ'ըլլայ, մարմինը ծածկուած է հաստ եւ գորշ խոզաններով, որոնք կռնակին վրայ կարճ բաշ մը կը կազմեն։ Կարճ, շար-

ժական կնճիթ մ'ունի, ականջները կարճ են, իսկ աչուըները՝ պզտիկ։ Ատամնաշարն ամբողջ է։ Առջեւի ոտուըները 4, իսկ ետեւինները 3 մատուըներ ունին եւ շատ զօրաւոր են։

Գետակինճը Հարաւային Ամերիկէի թանձրախուռն անտառները կ'ապրի եւ գիշերն ամէն կողմը ման կու գայ, որով երբեմն ամբողջ տնկաստաններ կ'ապականէ։ Քիչ մը վախկոտ է եւ միսին ու ճարպին համար շատ կ'որսացուի։ — Ներքին-Հնդկաստան ուրիշ տեսակ գետակինճ մըն ալ կայ։

ՑԵՂ Գ. ՌՆԳԵՂՋԻՒՐՆԵՐ (Rhinoceridae)

57. **Հնդիկ Ռնգեղջիւրը** (Rhinoceros indicus) *մեծ ցամաքային կենդանի մըն է, որուն եղջերային, ճաթռտած եւ գրեթէ անթափանցելի մորթը տախտակի մը հաստութիւնն ունի, եւ մորթը վրայէ վրայ ծալլուելով՝ կարծր վահան մը կը կազմէ։ Երկայն, ուղղորդ ականջներ ունի, վերի շրթունքը կերակուր ուտելու ատեն մատի ձեւ կ'առնու. քթին*



Պտկ. 100. Հնդիկ Ռնգեղջիւր (1/42):

ոսկրին վրայ 0·30 մինչեւ 0·60 հրմ. երկայն, սրածայր եւ հաստ խաւերէ բաղադրեալ եղջիւր մ'ունի։ Կողմնակի ակռաներ չունի, ընդհակառակն 2 հատ կտրող ակռաներ եւ 2 կողմը 7ական աղօրիքներ ունի։ Ոտուըները երեքմատնեայ են։

Արեւելեան Հնդկաստանի ճահճահուտ եւ մօրական տեղերը կը բնակի, գլխաւորաբար ծառոց տերեւներովը կ'ապրի եւ ծոյլ ու խաղաղասէր անասուն մըն է։ Զորցած մորթէն՝ վահաններ, բարակ գաւազաններ,

Digitized by Google

փոկեր կը շինուի, իսկ եղջիւրէն՝ ջուր խմելու ամաններ։ Ափրիկէ եւ Սումատրա կղզւոյն վրայ 2 եղջիւր ունեցող ռնգեղջիւրի տեսակներ ալ կան։ Այս եղջիւրներն՝ որոնց ներսի կողմը կիտոսկրի կը նմանի, քսելով մաշեցընելով երբեմն կը կարճնան եւ կը բթանան։

———

ԿԱՐԳ 10. ԱՏԱՄՆԱՏ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (Edentata)

Ատամնատ կենդանիներն իրենց անունը կ'առնուն իրենց ակռաներէն։ Ասոնց ատամնաշարը միշտ պակասաւոր է. առջեւի եւ բուն կողմնակի ակռաներ երբեք չունին, ոմանք աղօրիք ալ չունին։ Գտնուած ակռաներն ալ արմատ չունին, միշտ կ'աճին։ Ասոնց մատուըները շատ քիչ կը շարժին եւ շատ անգամ իրարու միացած կ'ըլլան եւ ամուր մանգաղաձեւ ճիրաններ ունին։ Բոլորակ գլուխ, կարճ ականջներ ունին, տաք երկիրներ կը գտնուին։ Երեք ցեղ կը զանազանենք։

ՑԵՂ Ա. ՑԱՄՐՈՒԿՆԵՐ (Bradypoda)

58. Ցամրուկը կամ Ցամրագնացը (Bradypus tridactylus) քիչ շատ կապիկին կը նմանի։ Ոտուըներուն ծայրը 3 հատ երկայն մանգաղաձեւ ճիրաններ ունի, որոնցմով ծառերու ոստերու վրայէն կը կախուի։ Առջեւի եւ կողմնակի ակռաներ չունի, միայն վերի կզակին երկու կողմը 5 ական, իսկ վարի կզակին վրայ 4 ական կլոր աղօրիքներ ունի։

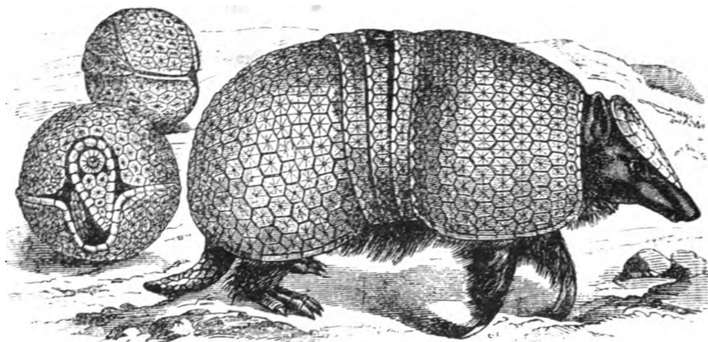


Պտկ. 101. Ցամրուկ (1/12):

Ցամրուկները՝ Բրազիլիայի ծառերուն վրայ՝ ասոնց մեծամեծ տերեւներուն ու պտուղներովը կ'ապրին, եւ գրեթէ երբեք տակէ վար չեն իջնար, վասն զի երկայն ճիրաններու պատճառաւ հաւասարակ գետնի վրայ չեն կրնար քալել։ Դանդաղաշարժ եւ տխուր կենդանիներ են, ասոնց մտաւոր կարողութիւնն ալ շատ նուազ է, երբեմն երբեմն ողբաձայն կը կանչեն, եւ հաւանականաբար երկնից ցօղէն զատ ուրիշ ջուր չեն խմեր։ Նոր բարդութեամբ Հեյքերէ կ'անուանեն ոմանք այս կենդանին, բայց ճիշդ չէ. վասն զի Երէ՝ որոջ անասուն է։

ՑԵՂ Բ. ԳՕՏԻԱՒՈՐՆԵՐ (Dasypoda *կամ* cingulata)

59. **Երեքգօտեան անասունը** (գօտերէ ?) (Dasypus tricinctus) *կարճ պոչ մը եւ փորելու յարմար ճիրաններով ոտուըներ ունի։ Ամուր ոսկրէ զրահով մը պատած է, որուն մէջտեղը շարժական շերտեր կամ գօտիներ կան եւ մարմնոյն բոլորտիքը կը պատեն։ Պատառող եւ կողմնա-*



Պտկ. 102. Երեքգօտեան անասունը, քովը՝ գնդաձեւ բոլորած (1/8):

կան ակռաներ չունի, միայն երկու կողմը 8ական կլոր աղօրիքներ ունի, եւ կրնայ ոզնիի պէս գնդաձեւ բոլորակ ըլլալ։

Գօտեւոր անասունները Հարաւային Ամերիկա միջատներով եւ գլխաւորաբար մրջիւններով եւ դիակներով կ'ապրին։ Շատ արագ վազել չեն կրնար, բայց ոտից մեծ ճիրաններով յաջողակութեամբ ծակեր կը բանան եւ վտանգ մը հասած ատենը ոզնիի պէս կը բոլորին եւ այն ծակերուն մէջ կը պահուըտին։ — Ասոնց կը վերաբերի, աւելի մեծ է, նաեւ Հասարակ Իննգօտեան Անասունը (Dasypus novemcinctus), *որ* 9 *հատ շարժական գօտիներ եւ* 0·34 հրմ. *երկայն պոչ մ'ունի։*



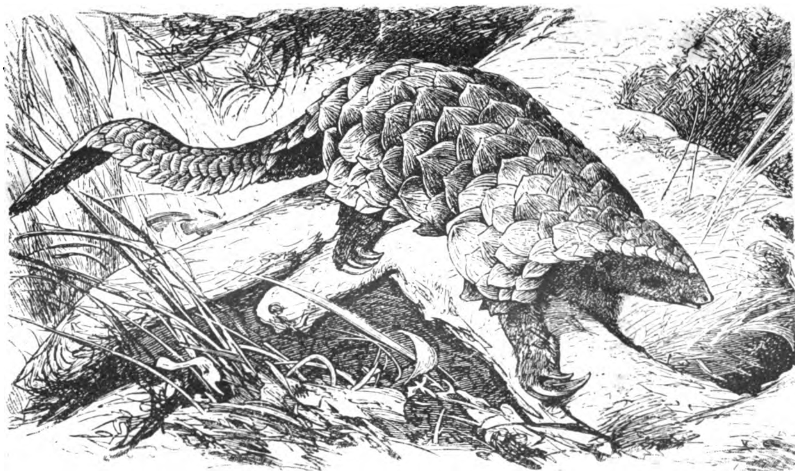
Պտկ. 103. Մրջնաքաղ (1/10):

Digitized by Google

ՑԵՂ Գ. ՆՐԲԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Vermilinguia)

60. **Մեծ մրջնաքաղը կամ Մրջնարջը** (Myrmecophaga jubata) 120 հրմ. մեծ կ'ըլլայ, անհարթ ու հաստ մազերով ծածկուած է, որոնք կռնակին վրայ բաշ մը կը կազմեն. փնջոտ պոչը ուղղաձիգ դիրքով կը կենայ եւ 1 մէտր երկայն է. գլուխը երկայնաձեւ է, իսկ ցռուկը երկայն ու սրածայր, որուն ծայրն է փոքրիկ՝ եւ բոլորովին ատամնատ բերանը: Լեզուն սողունի կը նմանի եւ մինչեւ 0·50 հրմ. կրնայ երկննալ. բայց այնպէս արագութեամբ կ'ընէ այս գործողութիւնը, որ վայրկենի մը մէջ կրնայ 50 անգամի չափ երկնցընել եւ ներս քաշել: Ոտքերուն ճիրանները՝ արտաքոյ կարգի մեծ են:

Այս մեծ կենդանին Հարաւային Ամերիկա կ'ապրի, եւ պզտիկ միջատներով՝ գլխաւորաբար մրջիւններով եւ տերմիտներով կը սնանի, հաստաբեստ ու երկայն ճիրաններովն անոնց բոյնը տակնուվրայ կ'ընէ, եւ խռոված մրջիւններն իր կպչուն եւ կայծակի պէս արագ լեզուովը կ'որսայ եւ կը կլլէ:



Պատկ. 104 Թեփամորթ (1/12):

Ուրիշ ատամնատ եւ սողնաձեւ լեզու ունեցող կենդանիներն են, **Մեծաթեփ Թեփամորթը** (Manis Temminkii) եւ Հնդկաստանի **Կարճապէ Թեփամորթը** (Manis brachyura):

ԿԱՐԳ 11. ԿԻՏԱԶԳԻՆԵՐ (Cetacea)

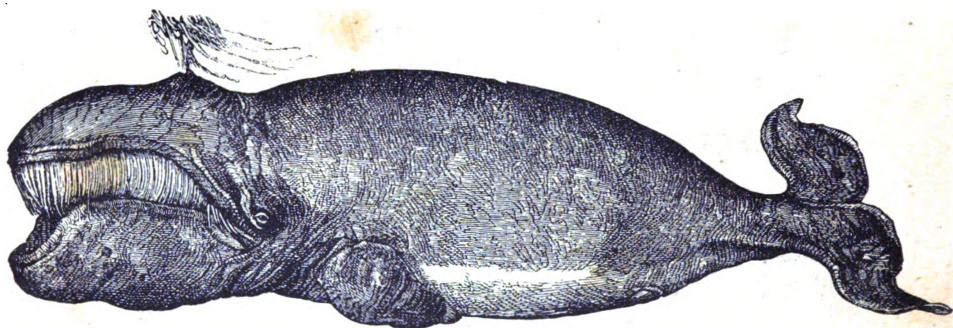
Կիտազգիները ձկան կը նմանին, անմազ մարմին մ'ունին. գլխուն եւ մարմնոյն միանալու տեղը արտաքուստ զգալի չէ: Արտաքին ականջ չունին, ականջափողն արտաքոյ կարգի բարակ է, նոյնպէս աչքերը շատ մանր. առջեւի ոտքերը լողարանի փոխուած են: Ետեւի ոտքներ

Digitized by Google

չունին, անոր տեղը մեծ, հորիզոնական դիրքով՝ լողալու յարմար տտուն մ՚ունին, բայց շունչ առնելու համար ծովուն երեսը կ՚ելլեն. սովորաբար ասոնց քթի ծակերը գլխուն վրայ կը գտնուին: Միշտ ջրոյ մէջ կ՚ապրին: Իրենց ջերմ արիւնովն եւ օդի մէջ շնչելովը շատ դիւրաւ եւ զգալի կերպով բուն ձկերէն կը զանազանին: Ասոնք 3 ցեղ կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒՆ ԿԷՏԵՐ ԿԱՄ ԲԱԼԷՆԱՆԵՐ (Balaenida)

61. Հասարակ կամ Գրօէնլանտայի կէտը (Բալէնան) (Balaena Mysticetus) երբեմն մինչեւ 20 մէտր երկայն կ՚ըլլայ: Գլուխը մարմնոյն 3 մասին մէկն է եւ դէպ ի առջեւը երթալով կը նեղնայ, վարի կզակը համեմատութեամբ շատ մեծ եւ ատամնատ է, վերի կզակը նեղ է: Այս վերի կզակին վրայ ակռաներու տեղ՝ ակռայի ձեւով կարգաւ շարուած



Պտկ. 105. Բալէնա (1/170):

եղջերեայ շերտեր կան, որոնք կէտոսկր (Բալէնա) անուամբ ծանօթ են վաճառականութեան մէջ: Գլխուն մէջտեղը օձաձեւ, իրարմէ բաժնուած 2 հատ քթածակ ունի: Մանր աչուըներն երկու կողմը բերնին անկիւններուն վրայ՝ առջեւի լողարաններուն մօտ են: Մեծ ու լայն տտնաթեւ մ՚ունի: Մարմնոյն վերի կողմը սեւ, իսկ տակը ճերմակ է:

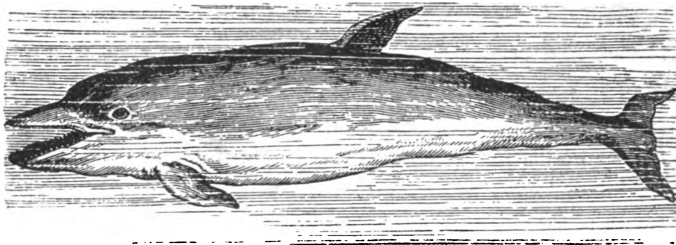
Հասարակ կէտը՝ հիւսիսային սառուցեալ ծովու մէջ կամ առանձին եւ կամ զոյգ զոյգ կ՚ապրի. բայց նաեւ հարաւային սառուցեալ ծովուն մէջն ալ տեսակ մը մօրուանի կէտ կը գտնուի: Թէպէտ եւ զարհուրելի երախք մ՚ունի, այնպէս որ ամբողջ կուր մը կրնայ հանգիստ ներս մտնել, բայց կոկորդը շատ նեղ է, անոր համար միայն պզտիկ ծովային կենդանիներ (խեցգետիններ, խղունջներ, պոլիպոդներ,) կ՚ուտէ, բայց արտաքոյ կարգի շատ բազմութեամբ:

Հասարակ կէտէն՝ ինչպէս վերն ըսինք, կէտոսկր եւ ձկան եղ ըսուած ճարպը կ՚առնուի. Կիտոսկրը 3—4, մինչեւ նաեւ 5 մէտր երկայնութեամբ եւ 0·20 մինչեւ 0·25 հրմ. լայնութեամբ՝ 300 հատի չափ կ՚ըլլայ, կիտոսկրին ներքսակողմը պեխի նման կարծր մազերով ծածկուած է: Ջրոյ մէջ գտնուած մանր կենդանիներն որսալու համար՝ այս կէտը զասոնք ուռկանի կամ մաղի պէս կը տարածէ: Միջակ մեծութեամբ կէտ մը 110.000 քիլոգ. ծանր կը

կշռէ, որ է ըսել՝ 200 պարարտ եզերու կամ 30 փիղերու ծանրութեան հաւասար կու գայ։ Միայն կիտոսկրը երբեմն 1700 քիլոգ. կը կշռէ, ճարպն ալ 45.000 քիլոգ.։ — Կիտորսութեան համար ամէն տարի բազմաթիւ նաւեր կը պատրաստուին։ Կէտերը տեսնելէն ետքը նաւակով զգուշութեամբ կը մերձենան եւ երկաթանիով կը շամփրեն։ Թէպէտ ի սկզբան անդ կը խորասուզին կէտերը, բայց շուտ մը 5—10 մանրերկրորդ, երբեմն մինչեւ քառորդ կամ կէս ժամ ետքը, հարկ է որ շունչ առնելու համար ծովուն երեսն ելլեն. ելլելուն պէս նորանոր հարուածներով եւ ոլաքներով այնչափ կը վիրաւորուին, որ արիւնահոսութեամբ կը տկարանան եւ կը սատկին։ Մահուան տագնապին՝ կէտերը գլխու ծակերէն շատ արիւնախառն ջուր կը ժայթքեն, իսկ հասարակ ատեններն այն ծակերէն միայն խոնաւ շունչ դուրս կու տան, այս շունչը ցուրտ օդի մէջ կը թանձրանայ եւ հեռուէն ծխէ սիւնի մը կը նմանի։

ՑԵՂ Բ. ԴԵՂՓԻՆՆԵՐ (Delphinida)

62. *Հասարակ կամ Բուն Դեղփինը* (Delphinus Delphis) 2—2·5 մէտր եւ աւելի, մեծ կ'ըլլայ։ Մետաքսի պէս փայլուն լերկ մորթ մ'ունի։ Գլուխը սրածայր ցռուկով մը կը վերջանայ եւ իւրաքանչիւր ծնօտին վրայ մինչեւ 90 հատ միատեսակ ու սուր ակռաներ կան։ Երկու քթափողերը շնչածակի մը (շատրուանի) փոխուած են եւ ճակտին վրայ են։



Պտկ. 106. Դեղփին (1/30)։

Առջեւի ոտուըները 2 մանգաղաձեւ լողարաններու փոխուած են, իսկ ետեւի ոտուըներ չունի։ Կռնակին վրայ ճարպէ լողարան մ'ունի, իսկ ետեւի կողմն ալ հորիզոնական դիրքով տտնաթեւ մ'ունի։

Դեղփինը Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերն ընկերաբար կ'ապրի, մանաւանդ՝ Մարմարայի եւ Բոսփորի մէջ, եւ շատակեր անասուն մ'ըլլալով ձկերով եւ ուրիշ ծովային կենդանիներով կը սնանի։ Շատ անգամ նաւերու ետեւէն կ'իյնայ, ո՛չ թէ մարդկան սէր կամ յարում ունենալէն, այլ որսալու համար այն ձկերն, որոնք նետուած կերակրոյ մնացորդներէն հրապուրուելով նաւուն քովը կը ժողվուին։ Նշանաւոր է դեղփիններու՝ երաժշտութեան ունեցած առասպելական սէրը։

Միաժանին *կամ* **Նարվալը** (Monodon monoceros) 4—5 մէտր երկայնութեամբ դեղփին մըն է, որուն բերնէն պտուտակաձեւ ոլորուած եւ հորիզոնական դրիւք մեծ ժանիք մը դուրս երկնցած է, բերնին մէջ ուրիշ ակռայ չունի։ Հիւսիսային սառուցեալ ծովուն մէջ մանր ձկերով եւ ծովային կենդանիներով կ'ապրի, խաղաղասէր եւ անվնաս կենդանի

Digitized by Google

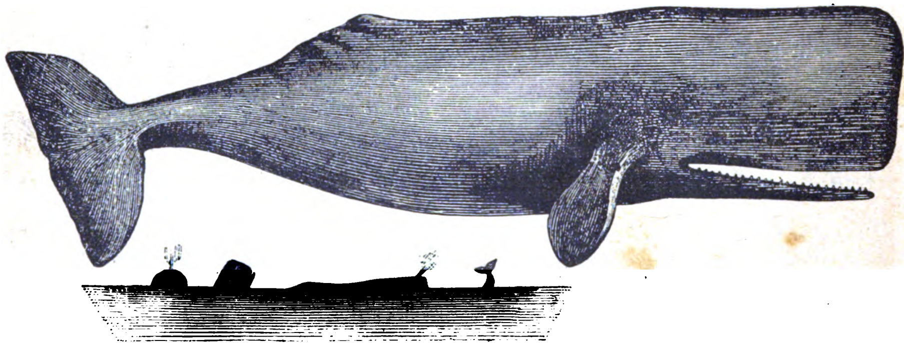
մըն է, իւր 2—2·5 մէտր երկայն փղոսկրէ ժանիքով իւր զէնքը կը պաշտպանէ։ Այս ժանիքն այնպէս զօրաւոր է որ նաւերու 0·08 հըմ.



Պտկ․ 107․ Միաժանի (1/50)

թանձր կաղնիէ գերան մը կրնայ ծակել։ Մեծ նաւերու վնաս չի հասցներ, բայց շատ անգամ նաւակներ ընկղմած է։ Այս կաթնատու կենդանւոյն միսը թէպէտ կ'ուտուի, բայց կարծր ու անհամ է։

63․ **Երկայնագլուխ վիշապաձուկը** (Physeter macrocephalus) ծովու ձկանման ամենամեծ գազանն է։ 20 մինչեւ 22 մէտր երկայն է, իսկ կոնակին տարածութիւնը 12 մէտր է։ Գլուխն անհամեմատ մեծ՝ եւ բոլոր մարմնոյն 3 մասին մէկն է։ Քթի ծակերը միանալով շատրուան մը կը կազմեն եւ բութ ցռուկին վրայ են։ Վերի մեծ կզակն



Պտկ. 108․ Երկ․ վիշապաձուկ (1/200):
Ծովուն մակերեսին վրայ վիշապաձկան 4 այլեւայլ դիրքերը․
շոգի կ'արձակէ․ գլխուն առաջակողմը․ կողմնակի դլտուած․ կը խորասուզի։

ատամնատ է, իսկ ընդհակառակն վարի փոքր ու նեղ կզակին վրայ շատ մը սրածայր ակռաներ կան։ Մանր աչուըները գլխուն 2 կողմը կուրծքի լողարանին քովերն են։ Մարմինը գլխուն կողմանէ սկսեալ կը նեղնայ իսկ

ետեւի կողմը երկճիւղ տտուն մ'ունի։ Մարմինը լերկ, վերի կողմը սեւ՝ իսկ փորին կողմը ճերմակ է։

Վիշապաձուկն ամէն ծովու մէջ ընկերաբար կ'ապրի եւ գլխաւորաբար թուլատարրներ ու ձկեր կ'ուտէ։ Ճարպէն՝ (որ յկան եղ կ'անուանուի) եւ ակռաներէն շինուած փղոսկրէն զատ՝ ուրիշ 2 մասնաւոր նիւթեր ալ կու տայ, այսինքն Ճարպամոմ (= Սպարմաձէթ) եւ Ցամպար։ Ճարպամոմը՝ կենդանւոյն ողջ եղած ատեն, իւղային հեղուկ մըն է, օդի մէջ անմիջապէս մոմի նման նիւթի մը կը փոխուի։ Գլխաւորաբար գլխու մորթին տակ կը գտնուի այս նիւթը, բայց կռնակին մորթին տակն ալ ըստ բաւականի կը գտնուի։ Իսկ յամպարը խիժային՝ ճերմակ կամ դեղնագոյն անուշահոտ զանգուած մըն է։ Ըստ մասին վիշապաձկան մարմնոյն մէջ, ըստ մասին ալ ծովուն երեսը կը լողայ եւ կամ ծովեզր նետուած կը գտնուի։ 1853ին ամառը՝ Խարիայի Չիտտամ Նուռվային առջեւն այս զարհուրելի անասունէն 6 հատ կորիւն բռնուեցան։ Ամէնէն մեծին կմախքը որ 1·5 մէտր երկայն է, Վիեննա կայսերական Բնական Պատմութեան թանգարանը կը գտնուի։

ՑԵՂ Գ. ԾՈՎԱԿՈՎԵՐ (Sirenida)

Միջակ մեծութեամբ մարմին ունին, բութ աղօրիքներ. եւ բոյսերով կը կերակրին. ասոնց տակը կ'երթայ Դուգոնգը (Halicore cetacea)։ Պոչը մահիկի ձեւով տտնաթեւ մ'ունի։ Ծովահարսներու կամ ընդղայներու, ծովային համբարուներու եւայլն, շատ մը առասպելեալ պատմութիւններ կը պատմուին, բայց այս կենդանին է ապահովապէս այն պատմութեանց պատճառը, վասն զի 6 մէտր երկայնութիւն ունի եւ Հնդկաց Ովկիանոսի մէջ ստէպ կը մօտենայ լողացողներու։

Նոյնպէս այս ցեղին տակ կ'երթայ Ստելլերեան Ծովակովը (Rhitina Stelleri). 10 մէտր մեծութիւն ունէր, բայց հիմայ բոլորովին սպառած է այս կենդանին։

ԿԱՐԳ 12. ՊԱՐԿԱՒՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐ (Marsupialia)

Պարկաւոր կենդանիները՝ ատամնաւոր կզակներ ունին, փորին կողմը երկու ոսկրներէ կազմուած քսակաձեւ պահարան մ'ունին (Պարկ, Marsupium կ'անուանուի), իսկ պարկ չունեցողները՝ յատուկ պարկուկը ունին. ձագերը՝ որոնք արտաքոյ կարգի պզտիկ եւ անկատար կը ծնանին, մինչեւ իրենց մեծնալը այս պարկին մէջ կը մնան։ Երկու գլխաւոր տեսակներ կան. Խոտակեր եւ Մսակեր պարկաւորներ. ասոնց գլխաւորներն են։

64. Ագէվալը կամ Մեծ կանգուրուն (Halmaturus giganteus). շիտակ կեցած ատեն 1·50 մէտր բարձր է, եւ շատ զարմանալի կազմածք մ'ունի, որովհետեւ մարմնոյն վերի մասը պզտիկ եւ տկար է, իսկ ընդհակառակն ետեւի մասը արտաքոյ կարգի զօրաւոր է։ Գլուխը փոքր

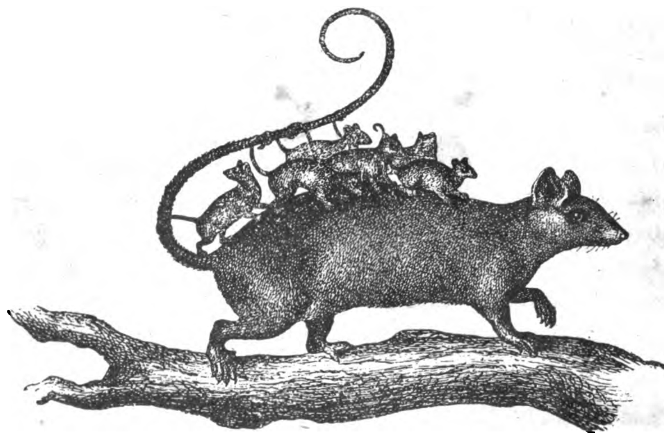
Digitized by Google

եւ նուրբ, իսկ ականջներն՝ ուղղաձիգ եւ սրածայր: Առջեւի ոտուըները՝ ետեւի զօրաւոր սրունքներէն 5—6 անգամ պզտիկ են, պոչն ալ 1 մէտր երկայն եւ արտաքոյ կարգի զօրաւոր է. կենդանին նստելու եւ ցատկելու ատեն ասոր վրայ կը յենու: Կակուղ բրդով ծածկուած մորթին վերայի կողմը խարտեաշ, իսկ փորին կողմը ճերմակ է: Էգը փորին կողմը ոսկրներով ամրացած պարկ մ'ունի, որուն մէջ կ'ամփոփէ ձագերը. ասոնք ի սկզբան անդ շատ անկատար եւ հազիւ 0·02—0·03 հըմ. մեծ կ'ըլլան, մայրը այս քսակին մէջ զիրենք կաթով կը սնուցանէ, եւ մինչեւ որ անձամբ իրենց կերակուրը գտնեն եւ կարենան քալել, մէկտեղ կը պտըտցնէ: Բայց այն ատեն ալ մօրը քսակին մէջ կը վազեն եւ գլուխնին դուրս հանած չորս դին կը նային:



Պտկ. 109. Կանգուրոս (1/30):

Ագեվազը՝ Նոր Հոլանդայի դաշտերը կ'ապրի եւ հոն տեղուան ամենամեծ կաթնատու կենդանին է. խոտով կը կերակրի ու մսին համար իբրեւ երէ կ'որսացուի: Որսալու ատեն միշտ կը ջանան որսորդներն, որ զառիվայր տեղեր հալածեն այս կենդանիները, վասն զի այն ատեն զառիվայրէն վար կը գլորին, եւ շները կրնան դիւրաւ որսալ: Միայն ցատկելով կը քալէ, եւ մէկ անգամով 5—7 մէտր հեռու: Վտանգի ատեն շատ քաջութեամբ կը պաշտպանէ ինք զինքն եւ ետեւի ոտուըներով կից զարնելով կրնայ վնասակար ըլլալ:



Պտկ. 110. Պարկամուկն (1/4):

65. Նշանաւոր կենդանի մըն է հոս նկարուած **Պարկամուկն** կամ **Եղէական մուկը** (Didelphys dorsigera)։

ԿԱՐԳ 13. ՑՈՒԿԵՂՆԵՐ ԿԱՄ ԿՑԱՒՈՐ ԱՆԸՍՈՒՆՆԵՐ (Monotremata)

Ցուկեղները կատարեալ կաթնատու կենդանիներ են. բնապատումներուն մտադրութիւնը գրաւած են, վասն զի իրենց կազմածքովը ըստ բաւականի կը նմանին թռչնոց։ Ասոնք կենդանի ձագ չեն ածեր, այլ ձու, բայց կաթով կը սնուցանեն իրենց ձագերը։ Ասոնց բերանը ատամնատ է եւ թռչնոյ մը կտուցին կը նմանի, սակայն եթէ մտադրութեամբ քննուի, քթի ծակերն իսկոյն կը տեսնուին։ Թռչուններուն պէս երկրորդ **ծղոսկր** (os furculaire) մը եւ պարկոսկր ունին, բայց բուն պարկեր չունին։

66. **Ցուկեղը** կամ **Հաւակտուցը** (Ornithorhynchus paradoxus) պզտիկ ջրասամոյրի կը նմանի, բայց 8 հատ՝ եղջերանման նիւթէ տափակ աղօրիքներ եւ նեղ՝ փողի ձեւով բերան մ'ունի, որ բադի կտուցին կը նմանի։ Բերնին ետեւն այտի քսակներ կան։ Ոտուըներուն



Պտկ. 111. Ցուկեղ (1/3):

վրայ հինգ մատ ունի, որոնց ծայրը ճիրաններ կան եւ լողամաշկով մը իրարու հետ կապուած են։ Աչուըները՝ մանր, ականջներն ալ՝ արտաքուստ չեն երեւար, պոչը կարճ եւ տափակ է։ Արուն ետեւի ոտուըներուն վրայ երկայն բիտ մ'ունի։

Հարաւային Նոր Հոլանդայի եւ Տասմանիայի ծովեզերքը ծակերու մէջ կ'ապրի. ըստ մեծի մասին ջրոյ մէջ կը կենայ եւ հոն տղմի մէջէն փոտոտներ եւ ուրիշ մանր ճճիներ կը բռնէ ու կ'ուտէ։ Ոզնիի մը պէս կրնայ գնդակաձեւ բոլորիլ։ Նոր Հոլանդայի **Կցաւոր ոզնի** (Echidna hystrix) ըսուածն ալ ասոր մէկ տեսակն է, բայց ցամաքի վրայ կ'ապրի եւ պզտիկ փշերով ծածկուած է։ Յառաջագոյն կը կարծուէր թէ ցուկեղներն ակռայ չունին, բայց անգղիացի բնապատում մը ցոյց տուաւ թէ լնդերքին տակը կատարեալ ակռաներ ունին, միայն թէ լնդերքի մաշկը ծակած չըլլալուն՝ չեն երեւար։

ԿԱԹՆԱՏՈՒ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴԻՏԵԼԻՔ

Կաթնատուները (Mammalia) (*որոնց ոմանք* **Ստնաւոր** [**ստինք**] *ալ կ'ըսեն*) *հաստատուն ոսկորեայ կազմած մը եւ կարմիր տաք արիւն ունին. Թոքով շունչ կ'առնուն, կենդանի ձագ կը ծնանին զորոնք ի սկզբան կաթամբ կը սնուցանեն (կը դիեցընեն)։ Ամենէն անկատար կաթնատուներն՝ որոնք շատ անկազմ ձագեր կը ծնանին,* **Պարկաւորներն** *ու* **Կլոացաւորներն** *են։* **Միւս** *կաթնատու կենդանիներն՝ իրենց անդամոց կազմութենէն առեալ կը բաժնուին.*

Ա. Ծիրանաւորներու. **Կապիկները, Չղջիկները, Ճճիկերները, Մսակերները, Փոկերը, Կրծողները** *եւ* **Ատամնատները**։

Բ. Սմբակաւորներու. **Զուգասմբականները** *եւ* **Այլասմբականները**։

Գ. Լողարանաւորներու. **Կէտազգիները**։



ԴԱՍ Բ. ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Aves)

Թռչուններն ողնայարաւորներու Բ. Դասը կը կացուցանեն. մինչեւ հիմայ 9000 տեսակ կենդանի թռչուն ճանչցուած է (իսկ անգղիացի բնապատում մը 12.000 կը դնէ), եւ քանի մը հատ քարացած. Թռչունները 9 կարգի կը բաժնուին, որոնց առաջին է։

ԿԱՐԳ 1. ԵՐԳԵՑԻԿ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Oscines)

Երգեցիկ թռչունները *ներքին նշան մ'ունին, որով ապահովութեամբ ուրիշներէն կը զանազանուին, այսինքն շնչափողին վարի ծայրը՝ 4—5 զոյգ յատուկ մկունքներով* **Երգելու խուլափող** *մ'ունին։ Բայց մեծաւ մասամբ միայն արուները կրնան քաղցրանուագ եւ զանազան երգեր երգել, իսկ ոմանք թէպէտ այս երգելու գործարանաց կազմածքն ունին, սակայն իրենց ձայնը շատ անախորժ է (ինչպէս են Ագռաւներն ու Որիները)։ Երգեցիկ թռչնոց մեծ մասը արտաքուստ կը ճանչցուի իրենց թեւերուն վրայ ունեցած 9 հատ փետուրներով, եւ դարձեալ երգեցիկներուն ոտքերու վրայի մորթը մաս մաս բաժնուած չէ, այլ միաձոյլ է։ Ասոնք 12 ցեղ կը բաժնուին։*



Պտկ. 112. Կոնակտուց:
Կապոյտ երաշտահաւ
(Parus coeruleus)։

ՑԵՂ Ա. ՄՍՐԻՆՃՈՄՆԵՐ (Fringillidae)

Կարճ *եւ կոնաձեւ կտուց, 9 հատ թռչաթեւ ունին. մանր, գաղթող թռչուններ են, սքանչելի կ'երգեն. հունտ եւ միջատ կ'ուտեն։* **Գլխաւոր** *տեսակներն են։*

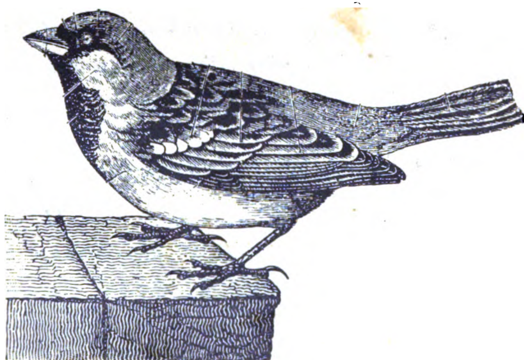
67. **Եկէանիկը, Կարմիրգլխափառն** (Fringilla carduelis) *իւր ղարդարուն ու գոյնզգոյն փետուրներովը նշանաւոր է։* **Կռնակը՝** *մոխրագոյն գորշ, իսկ փորը՝ ճերմակ է. գագաթն ու քամակը սեւ, ճակատն ու փողն մինչեւ աչուըները արիւնագոյն կարմիր են. պոչն եւ թեւերուն փետուրները սեւ են, իսկ ծայրերը ճերմակ։* **Թռչաթեւերուն** *վրայ դեղին երկայն շերտ մը կայ։*



Պտկ. 113. Եկքանիկ (1/2):

Այս գեղեցիկ եւ բազմաճաճանուկ Թռչունը՝ գեղերու մօտ տեղեր կը սիրէ, եւ գլխաւորաբար եկքանի սերմերովը կ'ապրի։ Իւր գեղեցիկ երգին համար վանդակներու մէջ կը պահեն։ — Բայց Սօչէօկը կամ Սէրչէնօօը (տճ. իսփինոս Fringilla coelebs) (Պտկ. 117, Զեւ Ա՝) տեղէս տեղէս իւր բարձր եւ տեւական երգին համար աւելի յարգի է, սար վիզն ու կուրծքը ժանկագոյն կարմիր են, եւ Թեւերու վրայ 2 հատ ճերմակ շեղ գծեր կան։ — Սարեկի տեսակներուն ամենափոքրն է Ցօրէնօօը կամ Սօրէնկէնը (տճ. չօփէլը կամ չօփէլէ)(Fringilla spinus)(Պտկ. 117, Զեւ՝ Բ) ամէնուն ծանօթ Թռչուն մընէ. կռնակը՝ կանանչ, փորը՝ դեղին, եւ Թեւերուն վրայ քանի մը հատ սեւ շերտեր կան. եղտ հնտերով՝ բայց ի մասնաւորի կանեփի եւ խաշխաշի հնտերով կ'ապրի։ Ընդհանրապէս այս ցեղին Թռչնոց արուները՝ կոցին արմատին քովերը սեւ մազեր ունին։

68. Հասարակ ճնճղուկը (Fringilla domestica) ամուր եւ հաստ կտուց մ'ունի, ոտուըները զօրաւոր են, Թեւերը կարճ, մարմինն ալ ըստ բաւականի լեցուն է։ Արուին գոյնը շագանակագոյն կարմիր, գորշ, մոխրագոյն եւ ճերմակ խառն է. էգն ու ձագերը գրեԹէ բոլորովին մոխրագոյն են։



Պտկ. 114. Հասարակ ճնճղուկ (1/2):

Սարեկներու ամէնէն բազմաԹիւ սեռը կը կացուցանէ ճնճղուկը. խորամանգ եւ ղգուշաւոր Թռչուն մըն է, ամէն տեղ մարդուս մօտերը կը բնակի եւ անդադար ճռուողելով ու ճչելով՝ նոյնպէս ցանուած ընդեղէնները քաղելով, մարդուն նեղուԹիւն կը պատճառէ, բայց գարունը միջատները ջնջելովն օգտակար է։ Տարին երկու կամ երեք անգամ ձագ կը հանէ եւ Թէ տներու տանեաց տակ եւ Թէ ծառերու վրայ բոյն կը շինէ։

Իսկ օտարերկրեայ սարեկներու մէջէն ամէնէն օգտակարը՝ Դեղձանիկը կամ Կանարեան սերինոսն է (Fringilla canaria)։ Ազատ վիճակի մէջ գրեթէ բոլորովին կանաչ է եւ դեղին կը շողշողայ, բայց գերութեան տակ աւելի կամ քիչ ոսկեգոյն դեղին կ'ըլլայ։ Ամէնէն աւելի սիրուն խցի թռչուններէն մէկն է, որ Կանարեան կղզիներէն եկած է, բայց հիմայ Եւրոպա շատ տեղեր բազմութեամբ կը բուծանեն։ Շատ ախորժական՝ բայց քիչ մը ճռուացող, երգ մ'ունի, երկայն կ'երգէ եւ շատ դիւրաւ ուրիշ եղանակներ ալ կը սորվի։ Երբեմն նաեւ զանազան ճարտարութիւններու կը վարժեցընեն։

(Այս եւ հետեւեալ կարգերու թռչնոց ոտքերը լաւ ճանչնալու համար կը դնենք հոս համեմատական տախտակ մը.)

Պատկ. 115. Թռչնոց ոտքեր։

Ա. Կառչելու յարմար ոտք (Կէղուեղէ) 4 մատերն ալ առջեւ ուղղուած.
Բ. Մագլելու յարմար ոտք (Փայտփորէ).
Գ. Հերձեալ ոտք (Կեռնեխէ).
Դ. Արկեւառք (Արծիւներու).
Ե. Թափառելու յարմար ոտք (Փասիանէ).
Զ. Քալելու յարմար ոտք (Աղլէանէ).
Է. Վազելու յարմար ոտք (Ջայլամէ).
Ը. Ճողփելու յարմար ոտք (Գրէ Մէկ Ֆուլիքու).
Թ. Ցցեալ ոտք (Արաքլէ).
Ժ. Լողալու ոտք.
Ի. Ղեկավարելու (Ցարդափոտնէ).
Լ. Ճեղքեալ լողամորթով ([illegible]).
Խ. Բլթակաւոր ոտք (Սէ- փարփարէ).

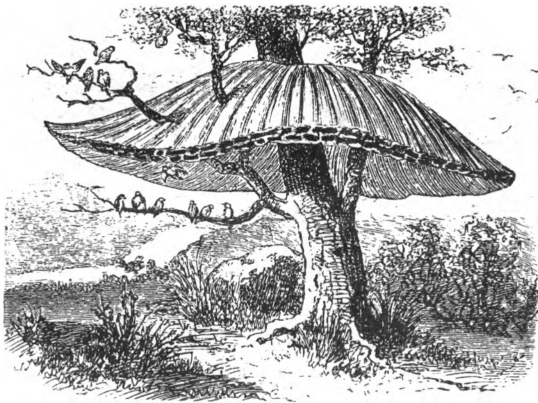
69. **Հաստբեկիկ** (տճ. ըսքաթարըն, ռմ. ֆլիչըն) (Coccothraustes vulgaris) (Պտկ. 117 Ձեւ՝ Դ)։ Կռնակն եւ ուսերը՝ բաց խարտեաշ, քամակը՝ բաց մոխրագոյն, փողն ու թեւերը՝ թաւշի պէս սեւ են։ Ասոր կտուցն անհամեմատ հաստ, չափէն աւելի կարճ, կոտմկէն եւ շիտակ է, այնպէս որ առանց մեծ աշխատութեան նոյն իսկ կարծր կեռասի կուտեր ալ կրնայ կոտրել եւ ասկէ առնուած է իւր անունը. այս կտուցն ամառը՝ գոց կապոյտ, իսկ ձմեռը մսի գունով կ'ըլլայ։

Անցաւոր թռչուն մըն է, եւ գլխաւորաբար մրգաստանները կամ բազմածառ ծառաստանները կը գտնուի։ Այս ցեղին նշանաւոր թռչուններն են՝

Խաչկտուցն (Loxia curvirostra) (Պտկ. 117, Ձեւ՝ Ե) նշանաւոր է իւր կտցովն, որուն վերի եւ վարի մասերն խաչաձեւ իրարու վրայ դարձած են։

Եւրոպայի կոնաբեր անտառները բազմութեամբ ապրող միայուն եւ անցաւոր թռչուն մըն է, եւ իւր կոր կտցովն դուղաքներու պէս ծառերու վրայ կը մագլէ։ Գլխաւորաբար կոնգոմներով (եղեւնի պտուղներով) կը սնանի։

70. **Անկահաւը** կամ **Հիւսող Ոսկոնը** (Ploceus soceus) սերինոսներու ցեղին տակ կը դասուի, խածկտիկի չափ մեծ է. կռնակի կողմը՝ ձիթապտղոյ գորշ գունով, իսկ փորը՝ կաշւոյ գունով է, գլուխը, թեւերն ու պոչը՝ գորշագոյն սեւ են։ Կտուցը կոնաձեւ է։



Պտկ. 116. Անկահաւին բոյնը (շատ պզտիկցուած):

Հարաւային Եւրոպա կ'ապրի եւ անով նշանաւոր է, որ մեծամեծ երամներ՝ մէկ հասարակաց բոյն կը շինեն. նախ եւ առաջ խոտերու ցօղուններով՝ անձրեւէն եւ փոթորիկներէն պատսպարուելու համար, ծառի մը վրայ յարկ մը կը շինեն. յետոյ աս յարկին տակի կողմը՝ բարակ նիւթերէ հիւսուած խիտ առ խիտ յատուկ ծակեր կը շինեն։ Աֆրիկէ, Ասիա եւ Ամերիկա ուրիշ տեսակ անկահաւեր կան, որոնք խոտերու ցօղուններով եւ կնիւններով արտաքոյ կարգի արուեստական բոյներ կը շինեն, եւ առանձին առանձին ճիւղերու ծայրերէն կը կախեն. իսկ այս քսակաձեւ բոյներուն ծակը վարի կողմն այնպէս նեղ կը թողուն, որ միայն այս թռչունները կրնան մինչեւ հաւկիթներուն եւ ձագերուն քովն երթալ։ Այս թռչնոց մէջ ամենէն նշանաւորն է՝ **Մահալին** (Ploceus Mahali)։

Digitized by Google

71. Խածկտիկ (Եզնակ) (Pyrrhula europaea) (Պտկ. 117, Ձեւ՝ Գ)։ Կռնակը մոխրագոյն, իսկ փորին վրան խրուկի կարմիր գունով է։ Գագաթը, վիզը, թեւերն ու պոչը սեւ են։



Պտկ. 117։

Ա. Սարեակ (Սերինոս).
Բ. Տարինոս (Սարեկիկ).
Գ. Խածկտիկ (Եզնակ).
Դ. Հատբեկիչ.
Ե. Խաչկտուց.

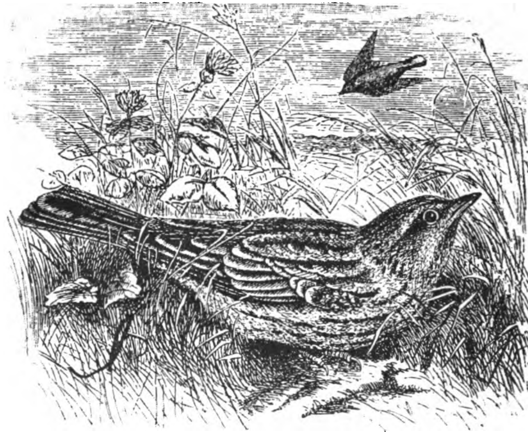
Եւրոպայի անտառները կը բնակի, անցաւոր թռչուն մըն է եւ զանազան ընդեղէններով կ'ապրի։ Խածկտիկն՝ ապուշ կը համարուի, վասն զի դիւրաւ կ'որսացուի եւ շատ դժուարաւ բան կը սորվի։

Ոսկէգոյն դրախտապանն (Emberiza citrinella) ոսկեգոյն դեղին փոր մը, եւ ետեւի մատին վրայ բութ ըղունգ մ'ունի։

ՑԵՂ Բ. ԱՐՏՈՅՏՆԵՐ (Alaudidae).

Միջակ կտուց ունին։ Գետնի վրայ կը շինեն իրենց բոյնը։ Մնայուն թռչուններ են աւելի՝ քան գաղթող։

73. **Մարգայ արտոյտ** (Alauda arvensis)։ Կռնակի կողմը խարտեաշ է, իսկ փետուրներուն ծայրերն աւելի բաց գունով են, փորին կողմը ճերմակ, կուրծքին վրայ գորշ գունով երկայն բծեր կան։ Ասոնց ըղունգը շիտակ է։ Աչքի կը զարնէ ի մասնաւորի ետեւի մատին ըղունգը, որ սուր եւ շիտակ եւ մատին չափ երկայն է։



Պտկ. 118. Մարգաց արտոյտ ($^{2}/_{5}$):

Արտոյտը բոլոր Եւրոպայի եւ Ասիայի բաց եւ անտառազուրկ դաշտավայրերու վրայ կը գտնուի եւ գլխաւորաբար սերմնիքներով կ'ապրի։ Անարուեստ բոյնը հողին վրայ՝ պզտիկ ծակերու մէջ կը շինէ, եւ 4 կամ 5 հատ մութ ճերմակ եւ գորշ բծաւոր հաւկիթներ կ'ածէ։ Ցատուկ եւ քաղցրանուագ երգ մ'ունի, զոր կը սկսի երկրէ բարձրանալու ատեն, երթալով մեծամեծ շրջաններ ընելով վեր կը սլանայ, յետոյ կամաց կամաց վար կ'իջնայ եւ երգը լմննալուն պէս յանկարծ (քարի մը պէս) գետին կ'իյնայ։ Արտոյտը թէ իբրեւ գարնան աւետաբեր եւ թէ իւր ախորժահամ մսին համար շատ սիրելի է։ Կայ նաեւ ուրիշ տեսակ մը **Կատարաւոր արտոյտ** (A. cristata)։

ՑԵՂ Գ. ԵՐԱՇՏԱՀԱՒՆԵՐ (Paridae)

Կարճ, միջակ եւ կոնաձեւ կտուց մ'ունին, վարի անկիւնը դէպ ի վեր ծռած. ամուր սրունքներ ունին, իսկ ճիրաններն՝ ամուր եւ շատ ծռած են։ Ասոնց գլխաւոր տեսակներն են։

72. **Մեծ Երաշտահաւը** (Parus major)։ Կռնակը դեղնագոյն կանաչ, իսկ փորը դեղին է։ Գագաթն եւ փողն սեւ են, նոյնպէս կուրծքին

Digitized by Google

մէջ տեղն երկայն սեւ շերտ մը կայ, տտնաթեւերը գորշ են։ Կլոր քթի ծակերը՝ կտցին արմատին քովերն են եւ խոզանաձեւ մազերով ծածկուած։ Փետուրները բարակ եւ բամբակի պէս ուռուցիկ են։



Պտկ. 119. Երաշտահաւ (Բ. մ.):

Մնայուն թռչուն մըն է. Ասիայի ջերմագոյն գաւառներն եւ Եւրոպայի անտառները շատ կը գըտնուի. միջատներէն զատ ամէն տեսակ սերմանիք եւ նոյն իսկ միս ալ կ'ուտէ, բայց ի մասնաւորի պզտիկ թռչնոց վրայ կը յարձակի եւ անոնց ըղեղն կ'ուտէ։ Բոյնը ծառերու խոռոչներու մէջ կը շինէ եւ տարին 2 անգամ 8—12 հատ ճերմակ եւ կարմիր գորշ բծերով հաւկիթ կ'ածէ։

Ճօճհաւն կամ Փոքր երաշտահաւը (Parus pendulinus) *առաջիններէն քիչ մը պզտիկ է, կռնակը ժանկագոյն գորշ, իսկ փորը ճերմակ է։ Հունգարիայի եւ Բալկանեան Թերակղզւոյն եղեգնուտ ճահիճները կը բնակի, եւ իւր արուեստաւոր քսակաձեւ բոյնն՝ եղէգներու կոթուններէն կամ ուռենւոյ ճիւղերէն կը կախէ։ Բոյնը գլխաւորաբար ծառոց մազմզուկներով կը շինէ եւ բարակ թելերով ու յարդով կը հիւսէ։ Այս գեղեցկաշէն ու ամուր բոյնին ներքին կողմը բոլորովին ողորկ է եւ աղուամազ փետուրներով լեցուած։ Ա՜յսչափ խնամք կը տանին այս մանր թռչնիկներն իրենց ձագերուն։ — Բայց աւելի զարմանալի է* **Երկայնագի երաշտահաւուն** (P. caudatus) *շինած բոյնը։ Այս բոյնին մուտքը սովորաբար գագաթին կողմերը կ'ըլլայ, բայց առիշեղ, որպէս զի անձրեւէն պատսպարուի։ Երկայնագի երաշտահաւը դիւրաւ կը զանազանի ուրիշ երաշտահաւերէն, վասն զի փորին կողմը միակերպ սպիտակ է, նոյնպէս գագաթն ալ, բայց վրան սեւ շերտ մը կայ։ Ամերիկայի երաշտահաւերու գոյնն աւելի շողշողուն է։*



Պտկ. 120. Ճօճհաւ (1/3):

Digitized by Google

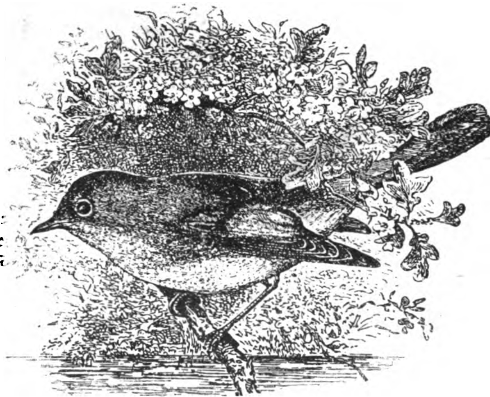
ՑԵՂ Դ. ԲՈՅՆ ԵՐԳԵՑԻԿՆԵՐ (Sylviidae)



Պտկ. 121. Հերիւնակտուց. Սոխակի գլուխ (1/2):

Ասոնք մանր երգեցիկ թռչուններ են. բարակ, միջակ մեծութեամբ հերիւնաձեւ կտուց մ'ունին. մացառներու մէջ ճիւղէ ճիւղ կը ցատկեն, սիրով չեն թռչիր. ամառը միջատ կ'ուտեն, իսկ աշունը՝ հատիկներ. չերտաւոր սրունքներ ունին, տարին երկու անգամ կը թխսեն։ Գըլխաւոր տեսակներն են։

73. **Սոխակը** (Lusciola luscinia) *երկայն ու բարակ մարմին մ'ունի, կռնակի կողմը մութ ժանկագոյն է, իսկ փորին կողմը բաց մոխրագոյն, պոչը՝ կարմրագոյն խարտեաշ, ոտուըները մսի գորշ կարմրութիւն ունին։*

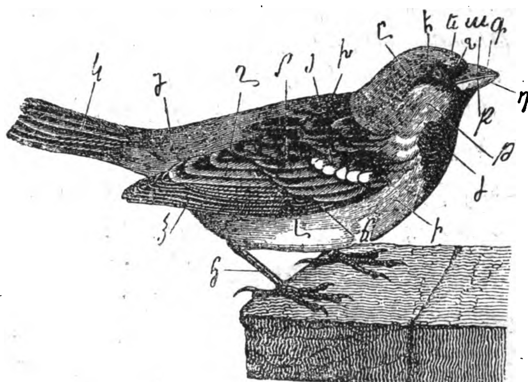


Պտկ. 122. Սոխակ (2/3):

Ամառը՝ Եւրոպայի մեծ մասին մէջ կը գտնուի, եւ գլխաւորաբար սաղարթապատ ծառոց եզերքը կը սիրէ եւ մացառներու մէջ կը բնակի, ուր ճճիներով կը սնանի, էգը 4—6 հատ կանանչ մոխրագոյն հաւկիթ կ'ածէ, բոյնը մացառներու արմատին մօտ այլեւայլ ցօղուններէ կը շինէ։

Արուն՝ շատ զօրաւոր, գեղգեղաձայն երգ (դայլայլիկ) մ'ունի որ շատ քաղցրաձայն եւ գեղեցիկ կը հնչէ։ Այս երգն՝ երբեմն ամբողջ գիշերը կը տեւէ, բայց սովորաբար առաւօտուն կանուխ սկսելով ամբողջ օրը կը շարունակուի, բայց ազատութեան մէջ միայն Ապրիլէն մինչեւ Յունիս կ'երգէ։ Գերութեան մէջ ամենէն աւելի 8 տարի կ'ապրի. որդերով եւ մրջեան "հաւկիթ„ ըսուածով կը կերակրեն, եւ կանանչ ճիւղերով գոցուած վանդակի մէջ կը պահեն, վասն զի շատ երկչոտ է։ — Պէտք չէ **Աղուճակը** *կամ* **Ծիծառնուկը** (Lusciola Philomela) *բուն սոխակին հետ շփոթել։ Ծիծառնուկը բուն սոխակէն աւելի մեծ է, ձայնն ալ բարձր եւ յստակ է, բայց այնչափ քաղցր չէ։ — Սոխակներու դասին կը վերաբերին* **Շէկահաւը** *կամ* **Գորշ մորեկանը** (Sylvia hortensis), *եւ իւր սեւ գագաթին համար դիւրաւ ճանչուող* **Թուխկատարը** *կամ* **Թխահեր մորեկան** (Sylvia atricapilla) *եւայլն եւայլն. երգեցիկ եւ շատ օգտակար թռչուններ են։*

(Թռչնոց փետուրներու եւ արտաքին մասանց անունները:)

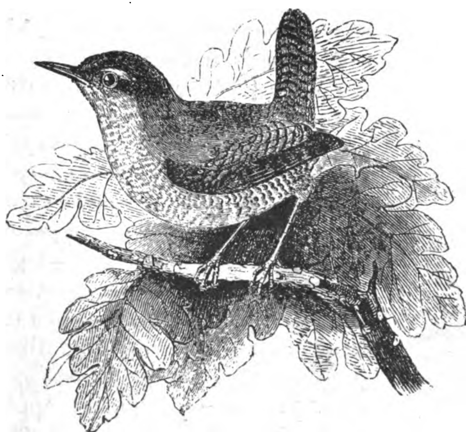


Պտկ. 123. Հասարակ ճնճղուկ. ճնճղուկին մարմնոյն արտաքին մասերը:

ա. Վերի կտուց եւ քթի ծակ.
բ. վարի կտուցը.
գ. ծայր.
դ. կտուցի վարի անկիւնը.
ե. կոպք (Թռչնոց աչքին քովի լերկ միսը) եւ աչք.
զ. ճակատ.
է. գագաթ.
ը. ծոծրակ.
թ. այտ.
ժ. վիզ (փող).
ի. կուրծք.
լ. փոր.
խ. կռնակ (Թիկունք).
ծ. յետոյք.
կ. պոչ (տուտն).
հ. սրունք (պճեղ).
ձ. Թռիչք (Թռչաթեւ, ձեռնաթեւ).
ղ. բազկի Թռիչք.
ճ. ուղղիչ փետուրներ (աղուամաղ).
մ., յ. ծածկաթեւ:

(Այս բաժանումն կ'արժէ բոլոր Թռչնոց մարմնոյն համար:)

74. Ցախսարեկը (Troglodytes parvus) (տճ. չալը գուշու, Պոլ. ռմկ. "Էօտ-էօտ") Եւրոպայի ամենէն պզտիկ Թռչունն է, հազիւ 0·08 հմ. երկայն կ'ըլլայ: Ընդհանրապէս գոյնը ժանկագոյն գորշ է. Թեւերն ու պոչը՝ կարճ ու կլորցած են, պոչը դուրս ցցուած եւ սովորաբար վեր կը տնկէ:



Պտկ. 124. Ցախսարեկ (1/2):

Մնայուն Թռչուն մըն է եւ գլխաւորաբար Թանձր եւ խոնաւ խոխոմները կը սիրէ: Մամուռներով շատ արուեստաւոր բոյն կը շինէ, եւ արտաքոյ կարգի յաջողակութեամբ մացառներու մէջէն կը սողոսկի կ'անցնի: Վտանգ մը հասած ատեն ծառերու խոռոչներու եւ մկներու ծակերուն մէջ կը պահուըտի: Ձմեռն ալ կ'երգէ:

Digitized by Google

ՑԵՂ Ե. ԿԵՌՆԵԽԱԶԳԻ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Turdidae)

Միջակ մեծութեամբ մարմին եւ կտուց ունին, վերի կտուցն ամբողջ երկայնութեամբը թեթեւ վար ծռած է, իսկ ծայրը քարթած (կտրուած) է. Նուրբ սրունք եւ ըստ բաւականի մեծ մատեր ու ճիրաններ ունի. սրունքներուն առջեւի կողմը եւ կողմնակի՝ մուռ է: Միագոյն կամ պիսակ գունով է: Ասոնց գլխաւոր տեսակներն են:

75. Կէօմնէք կամ Ճօրէկը (տճ. ֆարաթավուֆ) (Turdus merula) բոլորովին սեւ է, ի բաց առեալ ոսկեգոյն դեղին կտուցն ու աչքի եզերները. Հերիւնաձեւ կտուցը գլխէն կարճ է: Էգը՝ սեւագոյն գորշ է: Երեք մատուըները դէպ ի առաջ ծռած են, իսկ մէկը՝ դէպ ի ետեւ. տես Պտկ. 115 գ. ձեւը:



Պտկ. 125. Կեռնեխ (1/4):

Շատ յստակ ու ախորժ ձայն մ'ունի. միջատներէն զատ նաեւ հատապտուղներ կ'ուտէ. շատ անգամ խցերու մէջ կը պահեն որովհետեւ այլեւայլ եղանակներ կը սորվի: Խաղողներու տուած վնասը շատ մեծ է:

76. Ուրիշ նշանաւոր կեռնեխազգիններն են. Գէօլ չէփղէն (Turdus pilaris):



Պտկ. 126. Դիու կեռնէ (1/3):

Գլխաւորաբար Հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի ցուրտերոյ անտառները կը գտնուի, եւ միջատներով, բոյոոտներով եւ խղունջներով կ'ապրի: Միսը շատ համեղ է: Սօօնյաքէր չէօնէքը (Turdus viscivorus). այս թռչունս անով նշանաւոր է որ ճագումի (մղամուրճի) կպչուն հատերը կ'ուտէ եւ ուրիշ ծառերու վրայ ալ կը տանի, եւ այսով այն ծառին վրան ալ կը բուսնի ճագումը: Տօրտինը կամ Երգեցիկ չէփղէն (Turdus musicus), որ քաղցրաբարբառ երգ մ'ունի: Նոյնպէս Աւղէօն ճօրէկը (Turdus saxatilis): Բայց ամենցմէ աւելի նշանաւոր է Բօլիֆօյօն ճօրէկը (Turdus polyglottus) որ Հարաւային Ամերիկէի ամէնէն գեղեցիկ երգեցողն է, եւ այնպիսի յատկութիւն մ'ունի, որ

բոլոր ուրիշ թռչնոց՝ նաեւ անասնոց ալ, ձայնը կը հանէ, եւ այնպիսի կերպով մը, որ ամենեւին չի զանազանուիր: Կեռնեխներուն կարգը կրնայ դասուիլ Գետաճուրեկը կամ Ջրային կեռնեխն (Cinclus aquaticus), որ երգեցիկ թռչուն մըն է, բայց ապրելու կերպովը լողացող թռչնոց կը նմանի:

ՑԵՂ Զ. ՏԱՐՄԱՀԱՒԵՐ (Sturnidae)

Ընկերութեամբ ապրող անտառի թռչուններ են, միջակ մարմին եւ կտուց ունին. կտուցը կոնաձեւ, սրունքներուն առջեւի կողմը շերտաւոր է. միջատ ու խղունջ կ'ուտեն: Գլխաւոր տեսակներն են:

77. **Տարմահաւը** կամ **Տարմը** (Sturnus vulgaris) սեւ, մանուշակագոյն եւ կանանչ շողշողացող փետուրներ ունի. Թիկունքը, փորն եւ պոչին փետուրները ճերմկեկ բիծերով են: Կտուցը դեղին է:

Զուարթ եւ շատախօս գաղթող թռչուն մըն է, որ շատ անգամ մեծ խմբերով սնամէջ ծառերու եւ կամ որմածերպերու մէջ բոյն կը դնէ: Կ'ապրի գլխաւորաբար միջատներով, զորոնք երբեմն արածուող արջառներուն վրայէն կը քաղէ. գերութեան ատեն խօսիլ եւ երգել կը սորվի:



Պտկ. 127. Տարմահաւ (1/4):

ՑԵՂ Է. ԴՐԱԽՏԱՀԱՒԵՐ (Paradiseidae)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց կտցովը որ միջակ մեծութիւն մ'ունի, երկնկեկ կոնաձեւ է, քիչ մը վար ծռած եւ ծայրին երկու կողմերը տափակցած. նոյնպէս զօրաւոր մագիլներուն երկու քովերը տա-



Պտկ. 128. Հ. Դրախտահաւ (1/6):

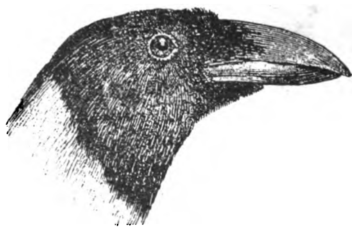
փակ են։ Տաք երկիրներ կը գտնուին, միջատ եւ հատիկ կ'ուտեն։ Գլխաւոր տեսակներն են։

78. Հասարակ դրախտահաւը (Paradisea apoda) ճայեակի մը չափ մեծ է։ Կռնակն ու փորը շագանակագոյն խարտեաշ է, գլուխն ու վզին վարի մասը լիմոնի դեղին, ճակատը՝ սեւ, փողը՝ զմրուխտի կանանչ։ Արուներն արտաքոյ կարգի բարակ եւ երկայն ոսկեճամուկ դեղին փետուրներ ունին, որոնք երկու կողմանէ թեւերու տակէն հողմահարի պէս դուրս ելած եւ դէպ ի ետեւը դարձած են, նոյնպէս պոչին տակէն ալ 0·63 հրմ. երկայնութեամբ 2 հատ փետուրներ դուրս ցցուած են։

Այս շքեղ թռչուններն՝ որոնք շատ նշանաւոր են իրենց մարմնոյն երկու կողմն ունեցած գոյնզգոյն եւ թռուցիկ փետուրներու փնջերով, միայն Նոր Գուինեա եւ մերձակայ կղզիներուն վրայ ընկերաբար կ'ապրին։ Տեղացի բնակիչք (= Պապուաները) այս թռչունները բթածայր նետերով կը զարնեն եւ ոտուըները կտրելով իբրեւ գլխոյ մեծագին զարդ կը ծախեն եւ այսպէսով Եւրոպա կը բերուի։ Ոտքերը կտրուած ըլլալով երբեմն կարծուեցաւ թէ այս թռչուններն ոտք չունին, ասկէ է լատիներէն apoda = անոտն բառը։ Ուրիշ մէկ տեսակն է դեղին Պէրուլը (Oriolus galbula)· զօրաւոր ձայնով յաղթանդամ երգեցիկ թռչուն մըն է։

ՑԵՂ Ը. ԱԳՌԱՒՆԵՐ (Corvidae)

Ագռաւներու կտուցը շատ զօրաւոր է եւ դէպ ի առջեւը ծռած եւ տափակցած. խոզաններով ծածկուած քթի ծակերը կտուցին արմատին քովերն են։ Ասոնց ոտուըներն ամուր եւ քալելու յարմար են, ծայրը՝ մաշած եւ կարճ մագիլներ կան։ Երկրիս ամէն գօտիներու մէջ կ'ապրին, անախորժ, կռնչող, կարկաչող ձայն մ'ունին եւ շատ իրաւամբ ամենակեր կ'ըսուին, վասն զի գրեթէ ամէն բան կ'ուտեն։ Գլխաւոր տեսակներն են։



Պատկ. 129. Ծղջերուկի գլուխը ($^2/_4$):

79. Բոռն՝ կամ Հասարակ ագռաւը (Corvus corax). Թեւերուն տարածութիւնը 120 հրմ.էն աւելի է։ Բոլոր մարմինը, կտուցն ու ոտուըները փայլուն սեւ են եւ կապուտակ կը շողան։ Ամուր կտուցը կամարաձեւ է, եւ արմատին քովը խոզաններով ծածկուած, իսկ շիտակ, կլոր եւ սեպաձեւ պոչը՝ թեւերուն փետուրներովը բոլորովին կը ծածկուի։

Հասարակ ագռաւը բոլոր Եւրոպա եւ Հիւսիսային Ասիա կը գտնուի եւ խիտ անտառներու եւ քարածերպերու մէջ առանձին բոյն կը դնէ։

Digitized by Google

Մեծ ու տափակ բոյնը՝ խռիւներէ եւ մամուռէ շինուած է, ասոր մէջ եզը Մարտին 4 մինչեւ 5 հատ կանանչ եւ գորշ բծերով հաւկիթ կ'ածէ։



Պտկ. 130. Հասարակ ագռաւ (1/8)։

Ագռաւն ամէն ուտելի բան կ'ուտէ, այսինքն՝ որդ, միջատ, գորտ, թռչնոց ձագեր, նապաստակ. պտուղ, բանջարեղէն եւ նոյն իսկ դիակ ալ. նաեւ փայլուն բաներ ալ կը գողնայ եւ միանգամայն արտաքոյ կարգի նենգաւոր եւ զգուշաւոր է։ Ագռաւներու անախորժ կռչելու ձայնն ամենուն ծանօթ է. բայց խօսիլ ալ կրնան սորվիլ։ Ուրէն կամ Աւընագռաւն (Corvus corone) ալ թէ գունով եւ թէ կազմուածքով հասարակ ագռաւին շատ կը նմանի, ամէն տեղ անտառներու մուտքերու քով բազմութեամբ կ'ապրի եւ թռչնոց ձագեր, ցանուած սերմանիք, պտուղ, դիակ եւ անտառի ծառերուն կոկոններ կ'ուտէ։ Ասոր համար որսորդներէն կը հալածուի եւ կը զարնուի։ — Սերմնագող ագռաւն (Corvus frugilegus) հասարակ ագռաւին շատ կը նմանի, փետուրները մանուշակի գունով կը շողան։ Կտուցին արմատը մերկ է։



Պտկ. 131. Ճայեակ (1/8)։

Ասոր շատ կը նմանի՝ Եղջերակը կամ Մոխրագոյն ագռաւը (Corvus cornix), բայց գլուխը, թեւերը, պոչն ու փողը բոլորովին մոխրագոյն են. Հիւսիսային երկիրները կը գտնուի, բայց ձմեռը մինչեւ Բալկանեան թերակղզին կ'իջնայ։ — Ասկէ շատ պզտիկ է Ճայեակը (Corvus monedula), միայն գլուխն ու վիզը մոխրագոյն է, մնացած բոլոր մարմինը սեւ է։ Ամէնէն աւելի եկեղեցիներու աշտարակացը վրայ բոյն կը դնէ եւ շատ դիւրաւ կ'ընտանենայ։

Digitized by Google

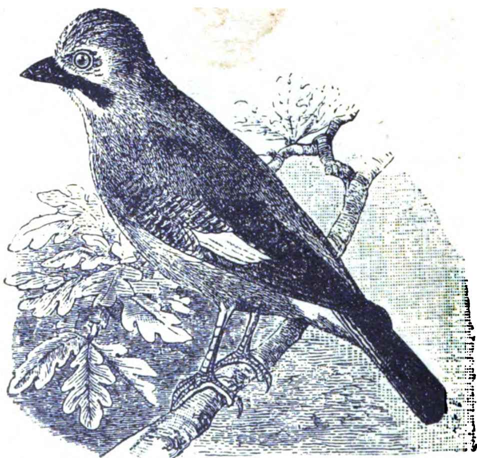
80. **Անձեղ կամ կաչաղակը** (Pica caudata) *ագռաւի մը չափ մեծ է, բայց մարմնոյն կազմուածքն ագռաւուն չի նմանիր, գոյնզգոյն եւ շողացող փետուրներ ունի։ Պոչը սեպաձեւ եւ մարմնէն աւելի երկայն է, թեւերը կարճ ըլլալով պոչը չեն ծածկեր։ Փորն ու թիկունքը ճերմակ են. պոչն ոսկեգոյն կանանչի պէս կը փայլի, իսկ բոլոր մարմնոյն մնացած տեղերը սեւ են։*



Պտկ. 132. Անձեղ (1/3):

Կաչաղակը շատ կայտառ ու շատախօս թռչուն մըն է, փայլուն բաներ կը գողնայ եւ բարձրաբերձ ծառոց բարձունքը՝ շինած բոյնը կը տանի։ Բոլոր Եւրոպա եւ Ասիայի հիւսիսային կողմերը կը գտնուի եւ ագռաւներու պէս ամէն տեսակ բան կ'ուտէ։ Եթէ ձագ որսացուի, շատ կ'ընտանենայ եւ երգել ու խօսիլ կը սորվի։

81. **Ճայը** (Garrulus glandarius) 0·31 հըմ. *մեծութիւն ունի եւ փետուրներուն ընդհանուր գոյնը՝ կարմրի զարնող մոխրագոյն է. Թռչաթեւերուն՝ ծածկիչ փետուրները շատ գեղեցիկ են եւ սեւ ու կապոյտ շերտերով, թռչաթեւերն ու պոչը՝ դէպ ի կռնակի կողմը շատ ճերմակ են։ Կտուցը կարճ է եւ ծայրը քիչ մը դէպ ի վար ծռած։ Գլխուն փետուրները՝ կատար մը կը կազմեն։*

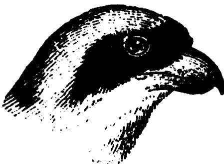


Պտկ. 133. Ճայ (1/4):

Digitized by Google

Միջին եւ Հիւսիսային Եւրոպայի անտառները կը գտնուի. ամառը՝ միջատներով, որդերով եւ արմտեաց սերմերով կ'ապրի, իսկ ձմեռը կաղիններով եւ Թեղօշի պտուղներով, զորոնք շատ անգամ իբրեւ պաշար կը ժողվէ։

ՑԵՂ Թ. ՇԱՄՓՐՈՒԿՆԵՐ (Laniidae)


Պտկ. 134. Շամփրուկի գլուխ (1/2):

Շամփրուկներու վերի կտուցը զօրաւոր է, ծայրը ճանկաձեւ վար ծռած՝ եւ ատամնաձեւ կտրուած սուր մաս մը ունի, որ ատամն կը կոչուի, ասկէ առեալ Ատամնակտուց ալ կ'ըսուին այս թռչունները. իսկ կտցին քովերը տափակ են։ Կռուարար, յափշտակիչ եւ միջատակեր թռչուններ են, եւ միայն ձմեռը զարտուղութեամբ հատիկներ ալ կ'ուտեն։ Սրունքներն շերտաւոր են, իսկ առջեւի մատը բոլորովին ազատ է։ Թռչաթեւերուն վրայ 10 մեծ փետուր ունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

82. Կարմիր շամփրուկն (Lanius collurio) կռնակը խարտեաշ կարմիր է։ Կուրծքը կարմրագոյն ճերմակ, պոչն ալ՝ սեւ. աչուըններուն վրայէն սեւ գիծ մը կ'անցնի, այս գիծն՝ էգերուն եւ ձագերուն վրայ՝ գորշ, իսկ արուներուն վրայ սեւ կ'ըլլայ։


Պտկ. 135. Կարմիր շամփրուկ (1/3):

Գաղթող թռչուն մըն է, բոլոր Եւրոպա եւ Փոքր Ասիա տարածուած է, եւ գլխաւորաբար փշոտ մացառներու մէջ բոյն կը շինէ։ Մտադրութեան արժանի սովորութիւն մ'ունի. իւր կերակուրը՝ այսինքն բզէզներ, մորեխներ, թռչնոց ձագեր, մողէզներ, մկներ եւայլն. փշերու վրայ կը շամփրէ, որպէս զի ուզած ատեն ուտէ։

Digitized by Google

ՑԵՂ Ժ. ՃԱՆՃՈՐՍՆԵՐ (Muscicapidae)

Ասոնց կտուցն երեքանկիւնի է, վասն զի արմատին քովերը տափակցած է, ըռունգներու առջեւի կողմը շերտաւոր է։ Գլխաւոր տեսակներն են։

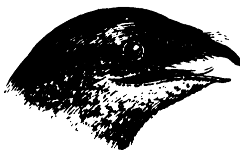
83. Ամոլեղ կամ "Մետաքսագեղն" (Bombycilla garrula) լեցուն մարմին մը, գեղեցիկ կակուղ փետուրներ եւ շիտակ գլուխ, գլխուն վրայ ալ կարմիր եւ դեղնագոյն գունով կատար մ'ունի։ Ընդհանուր գոյնը կարմրկեկ մոխրագոյն է, վիզն ու թեւերը սեւ են, ասկէ զատ պոչին եւ թեւերու վրայ գեղեցիկ ճերմակ եւ դեղին գունով շեղ գծեր կան։



Պտկ. 136. "Մետաքսագեղ", (1/4):

Այս գեղեցիկ փետուրներով զարդարուած թռչունը հիւսիսային կողմերը կը բնակի եւ երբեմն՝ եւ այն միայն ձմեռը, աւելի ջերմագոյն երկիրներ կ'երթայ։ Արտաքոյ կարգի շատակեր է, այլեւայլ ընդեղէններով կը սնանի, ընկերութեամբ կ'ապրի եւ շատ դիւրաւ կ'որսացուի։ Մոխրագոյն ճանճորսը (M. g... sola) գաղթող թռչուն մըն ... զարմանալի է օդի մէջէն ճանճերն որսալու յաջողակութիւնը։

ՑԵՂ ԺԱ. ԾԻԾԱՌՆԵՐ (Hirundinidae)

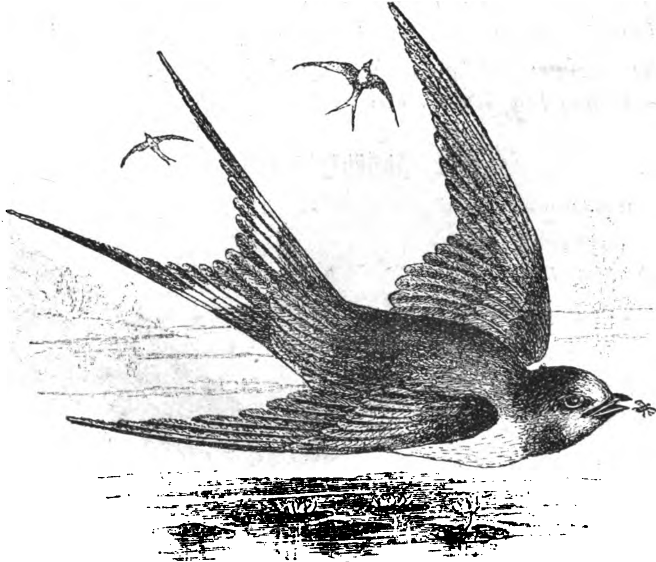


Պտկ. 137. Հերձակտուց (Այծկիթի գլուխ [1/2]):

Ծիծառները կարճ, լայն, տափակ, երեքանկիւնի եւ մինչեւ աչքերը ճեղքուած կտուց ունին, ասկէ առեւալ հեռացանկարողաց ալ կ'անուանուին։ Ասոնց ոտուըները կարճ ու տկար եւ միայն մագլելու յարմար են, հազիւ քալել կրնան։ Առանց բացառութեան ամէնն ալ միջատներով կ'ապրին, զորոնք թռչելու ատեն կ'որսան, իսկ ջուր՝ միշտ թռչելով կը խմեն։ Մանր մարմին մ'ունին։

84. Շինական ծիծառ (ծիծեռնակ) (Hirundo rustica)։ Կռնակը փայլուն կապուտակագոյն սեւ, իսկ փորին կողմը ճերմակ կամ կարմրա-

գոյն է. ճակատն ու վիզը՝ գորշ կարմիր. Թեւերն արտաքոյ կարգի երկայն եւ սրածայր։ Նոյնպէս պոչին երկու եզրներու արտաքին փետուրները շատ երկայն են, եւ պոչը խորունկ պատառուած երկճիւղ մը կը կազմէ։ (Ոտքերուն համար՝ համեմատէ պտկ. 115, Ա. ձեւը։)



Պտկ. 138. Շինական ծիծառ (ճանճ մը կ'որսայ)։

Այս ծիծառն ամառը՝ Ասիա եւ Եւրոպայի ամէն կողմը կը գտնուի, գլխաւորաբար գեղերը ախոռներու եւ արջառներու քովերն, եւ տանիքներու տակը բոյն շինելու սովորութեամբ ամէնուն ծանօթ է։ Բոյնը կաւէ կամ փողոցներու տիղմէ կը շինէ։



Պտկ. 139. Ընտանի ծիծառ եւ ծագերամը (1/4)։

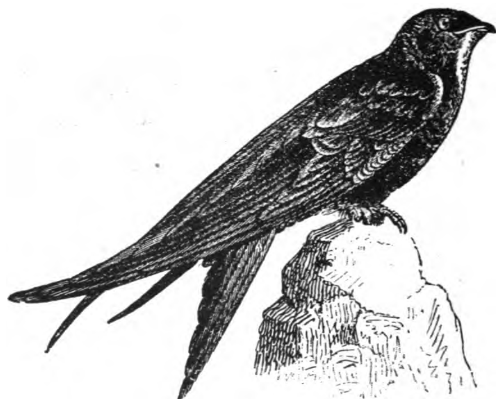
Ծիծառները մարդիկներու մօտ բնակիլը շատ կը սիրեն, եւ բնակարաններու մէջ ալ ճռուողելով չորս կողմը կը թռչտին, ուստի թէ իրենց օգտակարութեանը, եւ թէ իբրեւ գարնան աւետաբերներ ամէնուն շատ սիրելի են։ Արագ արագ եւ մանուածապատ շրջաններ ընելով աշունն ընկերութեամբ դէպ ի Ափրիկէ երկայն ճամբորդութիւն կ'ընեն։ Թէ կերպարանօք եւ թէ ապրելու կերպովը ատոր կը նմանի Ընտանի ծիծառը (Hirundo urbica), բայց վզին տակը գորշ կարմիր բիծ չունի, պոչն ալ կարճ է եւ քիչ ճեղքուած։

ԿԱՐԳ 2. ԿԱՐԿԱՉՈՂՆԵՐ (Clamatores)

Կարկաչողներուն կտուցն ու ոտուըները զանազան կազմութիւն ունին, աւելի քալելու յարմար ոտքեր ունին, շատ քիչերն կրնան մագլցիլ, չորս մատներէն 3ը դէպ ի առջեւ եւ միայն մէկ հատը դէպ ի ետեւ ծռած է։ Երգելու գործարան չունին, այլ միայն զոյգ մը գնդերք։ Ասոնց թեւերուն վրայ 10 հատ մեծ փետուրներ (վարազաթեւեր) կան, իսկ իրենց ոտքերու սրունքներուն առջեւի կողմը շերտաւոր է։ Շատ գեղեցիկ բունակալ թռչուններ են։ Ասոնք 5 ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԿԻՊՍԵՂՆԵՐ (Cypselidae)

85. **Մափալուղ կամ Սփողուեղը** (Cypselus apus) գորշ գոյն մ'ունի, իսկ վիզը ճերմակ է։ Զօրաւոր եւ դաշունաձեւ կոր թռչաթեւերը շատ երկայն են, ընդհակառակն ոտուըները՝ արտաքոյ կարգի կարճ։ Ոտուըները պատերու եւ ժայռերու վրայ մագլցելու յարմար են։



Պտկ. 140. Կիպսեղ (1/5):

Կիպսեղներն՝ արտաքոյ կարգի շուտութեամբ եւ բազմութեամբ կը թռչին եւ պատերու վրայ կը շինեն իրենց բոյնը։ Շիտակ գետնի վրայէն չեն կրնար դիւրաւ վեր բարձրանալ թռչիլ։

Սաղանգանը (Collocalia esculenta) փոքրիկ՝ կռնակը գորշ, իսկ փորը՝ ճերմակ, ծիծառ մըն է։ Այս նշանաւոր ծիծռան բոյնը՝ զոր Ճաւա կղզւոյն քարածերպերուն եւ ծովու քովերն անմատչելի քարանձաւներու մէջ կը շինէ, կ'ուտուի։ Այս բոյները տափակ պնակի մը կը նմանին եւ ճերմակ, կարծր եւ բոլթոթահամ նիւթէ մը շինուած են, տաք ջրոյ մէջ կը կակղնան եւ սոսնձի պէս կը կպչին։ Ըստ ինքեան ամենեւին համ չունին։ Հաւանականագոյնս միայն թռչնոյն չորցած առատ շաղիքէն շինուած են։

ՑԵՂ Բ. ԱՅԾԿԻԹՆԵՐ (Caprimulgidae)

Ծիծռան կը նմանին, բուի նման փետուրներ ունին. ասոնց կտուցը շատ կը բացուի։ Գլխաւոր տեսակներն են։

86. **Այծկիթը** (**Այծադիեայ**) (Caprimulgus europaeus) փափուկ, մութ գունով բուի նման փետուրներ ունի։ Կարճ ու լայն կտուցը 0·05 հրմ. ի չափ կը բացուի, դեղին երախքը ամուր խողանի նման մազեր ունի։ Թեւերն արտաքոյ կարգի երկայն եւ սրածայր, իսկ ոտիցը ծայրը

3 առջեւի եւ հատ մըն ալ ետեւի մատուըներ կան. այս ետեւի մատը ուղած ատենն ըստ բաւականի կ'երկնցընէ:



Պատկ. 141. Այծկիթ (1/3):

Այծկիթը գաղթող թռչուն մըն է, միայն գիշերը՝ մեծ բզէզներ եւ թիթեռներ բռնելու համար դուրս կ'ելլէ կը թռչի: Ցերեկը գետնի վրայ եւ կամ ծառերու ցած ճիւղերուն վրայ կը պահուըտի:

ՑԵՂ Գ. ՄԵՂՐԱԾՈՒԾՆԵՐ (Trochilidae)

Իշամեղուի մը չափ մեծութիւն ունեցող սիրուն թռչուններ են, մանր սրածայր եւ շատ անգամ գլանաձեւ կտուց մ'ունին. արուեստական բոյն կը շինեն եւ երկու հատ երկայնաձեւ հաւկիթ կ'ածեն. 400 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ: Գլխաւոր տեսակներն են:

87. **Շողափետրաւոր կոլիբրին** (Trochilus mosquitus) *ամէնէն պզտիկ ու սիրուն թռչուններէն մէկն է. հազիւ 0·08 հրմ. երկայնութիւն ունի, գագաթը սուտակի պէս վառվռուն կարմիր է, վիզը՝ կարմրագոյն դեղին եւ ոսկեգոյն կանաչ կը շողայ, իսկ փորը՝ ճերմակ է: Լեզուն կրնայ երկնցընել, եւ ծայրն երկփլթակ թելերու բաժնուած է: Տկար ու կարճ ոտուըները մինչեւ մատուըները փետուրներով ծածկուած են:*

Այս կոլիբրին իւր բազմաթիւ տեսակներովը, Ամերիկա եւ գլխաւորաբար Բրազիլիա կը գտնուի, եւ ծաղկած տնկերուն բոլորտիքը կը թռչի, եւ իւր երկայն կտուցն անոնց ծաղիկներուն մէջ կը խոթէ, ոչ թէ մեղր ծծելու, այլ անոնց մէջ եղած մանր ճճիներն որսալու:

Այս շքեղ ու փառաւորուն կենդանեաց քանի մը տեսակները հազիւ 2¹/₂ հրմ. երկայն կ'ըլլան, անոր համար ալ Ճանճիկ Թռչուններ կ'ըսուին: Բոյներն որոնք բամբակէ եւ ուրիշ ասոնց նման բարակ նիւթերէ կը շինուին, հազիւ կէս ընկուզի կեղեւին չափ մեծ կ'ըլլան, նոյն իսկ ձուերն ալ հազիւ ոլոռի մը չափ կ'ըլլան: Գերութեան մէջ շատ քիչ կ'ապրին: — Կոլիբրիներէն ոմանք երկայն փետուրներ կ'ունենան, ինչպէս Զարմանալի Մեղրածուծ (Mellisuga mirabilis) ըսուածը: Էգերուն փետուրներուն գոյնը շատ կենդանի չ'ըլլար, զոր օրինակ Ամերիկէի Հասարակ Տրոքիլոսին (Trochilus colubris) էգն, ընդհակառակն արուներուն փետրոց գոյնը շատ կենդանի կ'ըլլայ, ինչպէս Շքեղ Մեղրածուծին (Mellisuga magnifica) արուն:



Պատկ. 142. Հասարակ տրոքիլոս եւ իւր բոյնը (վերը): Շքեղ մեղրածուծ (վարը) (բն. մեծ.):

ՑԵՂ Դ. ՅՈՊՈՊՆԵՐ (Upupidae)

Գլխաւորն է՝

88. Հասարակ Յոպոպը (Upupa epops) 0·05 հրմ. երկայն, նուրբ կտուց մ'ունի: Կռնակին կողմը՝ ժանկագոյն, իսկ փորին կողմը՝ ճերմակ է: Թեւերն ու պոչը սեւ են, որոնց վրայ ճերմակ ժապաւէնի ձեւով շերտեր կան: Գլխուն վրայ մեծ ու գեղեցիկ փետուրներու խուրձ մ'ունի, զոր կրնայ վեր տնկել:



Պատկ. 143. Յոպոպ (¹/₃):

Ասիայի եւ Եւրոպայի անտառները կը բնակի եւ գաղթող թռչուն մըն է, բոստաններ եւ բնդեռներ կ'ուտէ, լեզուն կարճ ըլլալով՝ որսը վեր կը նետէ եւ կտցովը կը

բունէ ու կը կլլէ։ Ծառերու խոռոչներու մէջ կը բունէ, եւ կեղտոտ ու գարշահոտ թռչուն մըն է։

89. Ճեղագռաւը (Coracias garrula)։ Շառագոյն կռնակէն զատ՝ բոլոր մարմինը գեղեցիկ կապոյտ է։ Կտուցը տկար եւ քիչ մը կոր է։ "Ճեղագռաւ" ըսուած է, բայց ագռաւներու կարգէն չէ։



Պատկ. 144. Ճեղագռաւ (1/4)։

Գաղթող թռչուն մըն է, դաշտագետին տեղերը կը բնակի եւ միայն բոտոտներով, միջատներով եւ փոքրիկ գորտերով կը սնանի, բայց արմրտիք չ'ուներ։

ՑԵՂ Ե. ԱՂԿԻՈՆՆԵՐ (Alcedidae, Alcyonidae)



Պատկ. 145. Աղկիոն (1/2)։

Քալելու յարմար կարճ եւ տկար ոտուըններ ունին, գլուխն ու կտուցը անհամեմատ մեծ, վերջինը քառակուսի եւ շիտակ է։ Ասոնց գլխաւորն է։

90. Աղկիոնը (Ծղնիկ) (Alcedo ispida) կարճ եւ հաստ մարմին մ'ունի։ Գլխուն վերի մասը եւ թեւերը կանաչ եւ կապոյտ գունով են, կռնակն ու կարճ պոչը՝ կապոյտ, եւ փորը ժանկագոյն կարմիր։ Շիտակ ու անկիւնաւոր կտուցը՝ երկայն է։ Մանր ոտուըններուն վրայ (Պտկ. 115 Ջ.) 3 հատ առջեւի եւ հատ մ'ալ ետեւի կարճ մատուըններ կան։

Այս գեղեցիկ ձկայուն թռչունն ամենէն աւելի՝ խոնաւ գետափներու քովերը կենալ կը սիրէ, եւ հոն ձկներու, տզրուկներու եւ ծովային միջատներու գարանակալ կ'ըլլայ: Ձմեռը սառոյցէ ազատ տեղեր կը փնտռէ, բայց երբեմն սառոյցի վրայ ալ կը նստի: Հիները կը կարծէին թէ ալկիոնն՝ ալեկոծութիւնը կը հանդարտեցընէ:

ԿԱՐԳ 3. ՄԱԳԼՈՂ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Scansores)

Մագլող թռչունները բունակալ թռչուններ են եւ մագլելու յարմար ոտքեր ունին, այսինքն իրենց մատուըներուն երկուքն առջեւը՝ իսկ երկուքն ալ ետեւ դարձած են (Տես Պատկ. 115, Բ. ձեւը): Բայց թէ՛ փետուրներուն ձեւովը եւ թէ՛ սրունքներուն որպիսութեամբն իրարմէ այնպէս կը տարբերին, որ մասնաւոր ցեղերու կը բաժնուին. ոմանք Եւրոպա եւ Ասիա կը գտնուին, իսկ մեծագոյն մասը՝ Ամերիկա: Շատ օգտակար են այս թռչունները: Գլխաւոր ցեղերն են:

ՑԵՂ Ա. ԿԿՈՒՆԵՐ (Cuculidae)

Գրեթէ 160 տեսակ կկու ճանչցուած է մինչեւ այսօր. ոմանց կտուցը մինչեւ աչքին տակը ճեղքուած է. սրունքներն շերտաւոր են: Ասոնց տակ կ'երթայ՝

91. **Հասարակ կկու** (Cuculus canorus): *Կռնակի կողմի փետուրներուն գոյնը՝ մոխրագոյն, իսկ փորին կողմն ալ ճերմակ է, ասոր վրայ սեւ գունով շերտեր կան: Ոտուըները կարճ եւ դեղին գունով են:*

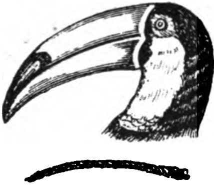
Այս թռչունն՝ որուն բարձրաձայն՝ բայց միայն երկու հնչիւնէ կազմուած ձայնն ամենուն ծանօթ է, ճճիներով՝ բայց գլխաւորաբար մազոտ թրթուրներով կը կերակրի, եւ ասով շատ օգտակար է: Թրթուրներու մազերն իւր ստամոքսին մէջ կը խրին կը մնան, անոր համար ալ ստամոքսը մազոտ կ'երեւայ: Շատ երկչոտ է, ծառերու ստուախիտ բարձունքը կը պահուըտի, այնպէս որ շատ դիւրութեամբ չի տեսնուիր:



Պատկ. 146. Կկու (1/4):

Այս թռչնոյն մէկ մասնաւոր յատկութիւնն ալ այս է. էգը՝ պզտիկ երգեցիկ թռչնոց բոյները 4 մինչեւ 6 անգամ՝ մէյ մէկ հաւկիթ կ'ածէ, եւ թող կու տայ որ անոնք այս հաւկիթները թխսեն:

92. **Մեծ Պղպեղակերը կամ Թուքան** (Ramphastus Toco)։ Ոմանք իբր զատ ցեղ՝ իսկ ոմանք կկուներու մէկ սեռը կը համարին։ Թուքան արջնաթոյր սեւ գունով փետուրներ ունի, իսկ վիզը ճերմակ է։ Արտաքոյ կարգի մեծ, բայց տկար կտուցը գեղեցիկ նարնջագոյն դեղին է, ծայրն ալ կոր ու սեւ։ Լեզուն նեղ, եղջերանման եւ եզրները թել թել է։ Ոտուըները մագլելու յարմար են։



Պտկ. 147. Պղպեղակերին գլուխն ու լեզուն։

Պղպեղակերը երկչոտ թռչուն մըն է, Բրազիլիայի անտառները կը բնակի մինակուկ առանձին, եւ հիւթեղ ու պարարտ հունտերով (գլխաւորաբար կարմիր պղպեղով) եւ միջատներով կը կերակրի։ Թէ կերպարանքով եւ թէ ապրելու կերպովն ատոր շատ կը նմանի նաեւ **Պղպեղակեր ուղցկտուցը** (Ramphastus Ariel)։

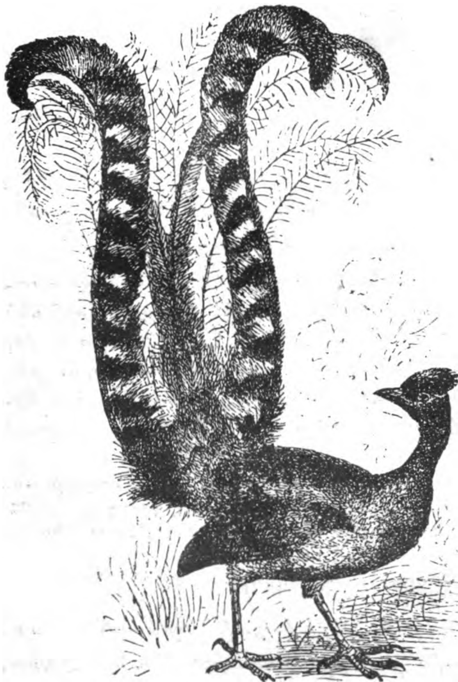


Պտկ. 148. Եղջերահաւու գլուխը (1/5)։

93. **(Ռնգ)եղջերահաւը կամ Սաղաւարտաւոր Ըուլսոնը** (Buceros rhinoceros) հնդկահաւի մը չափ մեծ է, ի բաց առեալ ճերմակ փորն եւ պոչը, բոլոր մարմինը՝ սեւագոյն է։ Կտուցը՝ 0·30 հրմ. երկայն եւ անհամեմատ մեծ՝ բայց շատ տկար է, արմատին կողմը սեւ, մէջտեղը՝ կարմրագոյն, իսկ քիչ մը կոր ծայրը՝ դեղին է։ Կտուցին վրայ դէպ ի վեր դարձած եղջերեայ յաւելուած մ'ունի։

Փիլիպպեան, Ճաւա եւ Սումատրա կղզիները կը գտնուի, եւ ագռաւներու պէս ամէն տեսակ ուտելի բան կ'ուտէ։

Նոր Հոլանդայի Քնարատուտը (Maenura superba) փասիանի մը չափ մեծ կ'ըլլայ արուն՝ պոչին վրայ 16 հատի չափ շքեղ փետուրներ ունի, որոնք 3 տեսակէ կազմուած են եւ ճիշդ քնարի ձեւ մը կը կազմեն։



Պտկ. 149. Քնարատուտն (1/10)։

ՑԵՂ Բ. ՓԱՅՏՓՈՐՆԵՐ (Picidae)

Շիտակ կտուց մը եւ երկայն լեզու մ'ունին, ամէնն ալ միջատ կ'ուտեն Գլխաւորներն են։

94. Սեւ փայտփորը կամ ծառակտցիկը (Picus Martius). Ի բաց առեալ խիստ կարծր գագաթը՝ բոլոր մարմինը անխայ սեւութիւն ունի։ Կտուցը՝ երկայն, ուղիղ, անկիւնաւոր է, իսկ առջեւի կողմը տափակ սրածայր, քթի ծակերը՝ կարճ խոզաններով ծածկուած են, կարծր, սրածայր լեզուն՝ որուն վրայ պզտիկ ճանկեր կան, շատ կ'երկննայ։ Ո-



Պտկ. 150. Սեւ փայտփոր (1/5):

տուըները չորս մատուըներ ունին, որոնց երկուքը քիչ մը կպած եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած են, 2 հատն ազատ եւ ետեւը ծռած են։ Սեպաձեւ պոչը դժուարաթեք է եւ մագլելու ատեն իրեն նեցուկ կ'ըլլայ։

Այս Թռչունը՝ Հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի անտառները կը գտնուի, զանազան միջատներով կ'ապրի, ի մասնաւորի մեծ մրջիւններով, զորոնք որսալու մասնաւոր եղանակ մ'ունի եւ այս է. իւր կարծր կտցովը ծառոց բուներուն՝ ուժգին հարուածներ կու տայ եւ քիչ ժամանակի մէջ ծառերու վրայ մեծամեծ ծակեր կը բանայ, եւ իւր երկայն, սրածայր լեզուովը անմիջապէս անոնց մէջէն իւր որսը կը քաշէ դուրս կը հանէ։

Ծառերուն վրայ կրնայ շուտ շուտ վեր վար վազել։ — Եւրոպայի անտառները սեւ փայտփորէն զատ կը գտնուի նաեւ Կանաչ փայտփորը (Picus viridis) որ առաջինէն պզտիկ է. ուրիշ շատ մը Պէսպէս փայտփորներու տեսակներ կան։

ՑԵՂ Գ. ՊԱՊԿԱՆԵՐ (Psittacidae)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց վերի կտցովը, որ կարճ, հաստ, կեռ եւ շարժական է, իսկ արմատին քովերը մոմամորթ մ'ունի։ Հաստ, մսուտ լեզուն իբրեւ շօշափելու գործարան կը գործածեն։

Digitized by Google



Պատկ. 151. Արօրակը (1/8)։

95. Ամազոնեան թութակը կամ պապկան (Psittacus amazonicus). ընդհանրապէս գոյնը կանանչ է, գլուխը եւ այտերը դեղին, կտցին բոլորտիքը եւ ճակատը մանուշակագոյն կապոյտ, թեւերուն ծալքին տեղը՝ միջակ թռչաթեւերն եւ պոչին արմատը՝ կարմիր են։

Այս թութակը Ամազոն գետին քովերը Բրասիլեայի անտառները կը բնակի, բազմութեամբ ծառոց վրայ ասդին անդին կը մագլէ եւ խրխինչը շատ աղմուկ կը հանէ։ Ասկէ շատ կը բերուի Եւրոպա, որովհետեւ դիւրաւ խօսիլ կը սորվի եւ իր հոպիտ շարժումներովը կը զուարճացընէ։ Գերութեան մէջ ամէն տեսակ բան կ'ուտէ եւ շուտ կ'ընտանենայ, բայց չճանչցած մարդիկը կը խածնէ։

Տաք երկիրները կան բազմաթիւ թութակներու տեսակներ, որոնք պայծառ եւ ակնախտիղ գոյներով նշանաւոր են, զորինակ Արա գեղեցիկը, Արօրակը (Sittace macao) որ երկայն պոչով բոլորովին կարմիր մեծ թութակ մըն է, կապոյտ եւ կանանչ փետուրներ ունի, Հարաւային Ամերիկա կը գտնուի եւ բարձրագագաթ ծառոց վրայ բոյն կը շինէ։ Բայց նաեւ պարզապէս միագոյն պապկաններ ալ կան, ինչպէս Գորշ պապկան կամ Թութակը (Psittacus Erithacus) որ սորվելու շատ ընդունակութիւն ունի։ Ուրիշ պապկաններ ալ

Digitized by Google

[illegible]

[illegible]

[illegible]

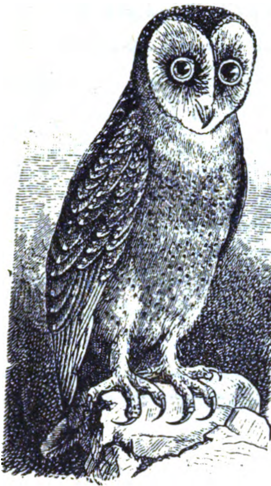
[illegible]

[illegible] 11½. գ. [illegible] [illegible]

Շատ քիչ անգամ [illegible] կը [illegible]։ [illegible] Զոյգ զոյգ կ'ապրին, [illegible] [illegible] (ֆր. aire) կ'ըսուին, եւ շատ քիչ [illegible] կ'ածեն։ Ձագերը [illegible] [illegible] ծածկուած կ'ըլլան, եւ հարկ է որ երկու [illegible] [illegible]։ Ասոնք երեք ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒԵՐ (Strigidae)

Ասոնք գիշերը կը ճանչցուին իրենց մեծ՝ եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած աչքերով, որոնք սովորաբար փետրաշրջանով մը պատած կ'ըլլան։ Փափուկ փետուրներ ունին, եւ անշշուկ կը թռչին։ Կարճ բայց զօրաւոր կտուց մ'ունին, որ շատ անգամ փետրով ծածկուած կ'ըլլայ։ [illegible] [illegible] գետնի վրայ կամ ծառերու մէջ կը բունեն։ [illegible] են։


Պտկ. 153. Բու (1/6):

96. **Բուն կամ Բոցփետուրը** (Strix flammea)։ Թեւերուն տարածութիւնը գրեթէ մէկ մէտր է, բարակ, կակուղ եւ գեղեցիկ փետուրներ ունի։ Կռնակի կողմը մոխրագոյն՝ իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է։ Կռնակին վրայ բազմաթիւ բարակ շեղ շերտեր կան, իսկ փորին կողմն ալ մութ գորշ գունով մարգարտաձեւ բծեր ունի (ուստի առեալ **Ծաք-Ծաքփաղաքդ Բու** ալ ըսուած է)։ Մեծ եւ թուխ աչուըներուն բոլորտիքը բարակ եւ ճերմակ փետուրներէ կազմուած կանոնաւոր խիտ պսակ մը կայ (որ քող կ'անուանուի)։

Այս բուն՝ շատ տեղ քաղաքներու մէջ տանեաց տակ կը գտնուի։ Մկներու եւ խլուրդներու վրայ կը յարձակի, աստվ օգտակար է։

97. **Բուէճ կամ Եղջերաւոր Բու** (Strix bubo)։ Թեւերուն տարածութիւնը 2 մէտր է։ Բոլոր մարմինը, բայց գլխաւորաբար գլուխը


Պտկ. 154. Բուէճ (1/6):

Digitized by Google

շատ հաստ կ՚երեւան։ Փետուրներուն գոյնը ժանկագոյն դեղին է, որուն վրայ ալէկերպ մութ գունով բծեր կան։ Բոլորակ գլխուն վրայ՝ ականջներէն վեր, երկայն շիտակ փետուրներու փունջեր կան։ Աչուըները ժանկագոյն դեղին եւ շատ մեծ են։ Ոտուըներն եւ նոյն իսկ մատուըներն ալ թանձր փետուրներով ծածկուած են, բուէճը կրնայ այս մատուըներէն մէկ հատը ըստ կամս դէպ ի ետեւ ծռել։

Բուէճը՝ Ասիոյի եւ Եւրոպայի ժայռուտ խոխոմները կը բնակի, ցերեկը՝ ժայռերու, ծերպերու, հին աւերակաց տակն եւ կամ մնամէջ ծառերու մէջ կը պահուըտի։ Գիշեր ատեն մեղմ թռիչով անտառներու մեծ ու պզտիկ անասնոց վրայ կը յարձակի եւ երբեմն երէներուն մեծ վնաս կը հասցընէ։

Իրեն տխուր ձայնն՝ որ գիշերուան հանդարտութեան եւ անտառի միայնութեան մէջ շատ անախորժ կը հնչէ, քանի մը աւելորդապաշտական զրոյցներու առիթ տուած է։

ՑԵՂ Բ. ԱՆԳՂՆԵՐ (Vulturini)

Հաստ եւ ամուր, բայց շիտակ կտուց մ՚ունին. միայն վերի կտուցին ծայրը կեռ է։ Գլուխն եւ շատ անգամ վիզը բոլորովին լերկ եւ կամ միայն աղուամազով ծածկուած կ՚ըլլան։ Ասոնց թեւերն շատ մեծ ու երկայն են եւ հանդարտ կեցած ատեն մարմնոյն վրայ չեն հանդչիր. Ճիրանները շատ քիչ ծռած են եւ բութ են։ Ընկերաբար կ՚ապրին։ Շատակեր են, բայց գրեթէ միայն սատակ ուտելով շատ օգտակար են։ Գլխաւորներն են։



Պտկ. 155. Պասկուճ (1/10):

98. **Պասկուճը** կամ **կոնտը** (Sarcoramphus Gryphus), *որուն թեւերուն տարածութիւնը* 3 *մինչեւ* 4 *մէտր է։ Գոյնը՝ սեւ, բայց վարագաթեւերն ու վզի մանեակը ճերմակ է, իսկ լերկ վիզն ու գլուխը՝ որ մսեղէն սանդր կամ խոպոպի մ՚ունի եւ խոզաններով ծածկուած է, մութ կարմիր են։*

Digitized by Google

Հարաւային Ամերիկայի Անդեան լերանց վրայ կը գտնուի, 6000 մէտր բարձր կը թռչի։ Այս բարձրութենէն մեծամեծ անասնոց դիերը կ'ականէ, կը դիտէ, եւ ասոնց վրայ յարձակելով այնպէս շատ կ'ուտէ որ ալ չի կրնար թռչիլ եւ շատ դիւրաւ վարմերով կը բռնուի։

99. **Սպիտակագլուխ անգղը** (Vultur cinereus) *թեւերը տարածելով 2·5 մէտր երկայնութիւն կ'ունենայ. վզին բոլորտիքը եղած մազերը մանեակ մը կը կազմեն. ուստի առեալ Մանեկաւոր ալ կ'անուանուի։ Միւս փետուրները կարմրկեկ խարտեաշ գունով են, միայն թռուչաթեւերն եւ տտնաթեւերն (պոչի թեւերն)՝ սեւագոյն են։*

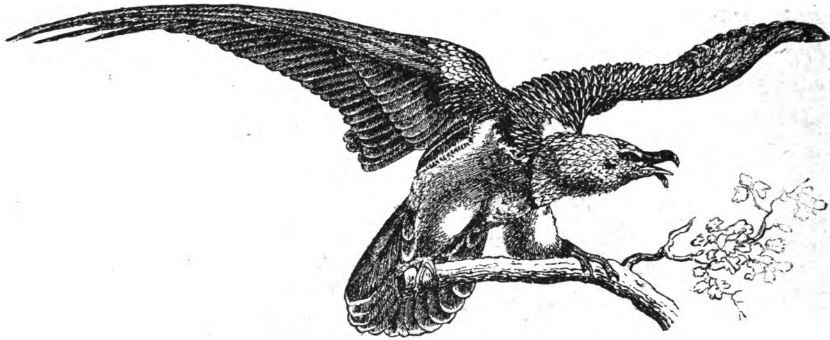


Պտկ. 156. Սպիտակագլուխ անգղ (1/12):

Այս անգղն՝ Ափրիկէ, Փոքր Ասիա, Ասորիք եւ Եւրոպայի հարաւային կողմերը կը բնակի։ Գիշերը լեռներու վրայ կ'անցընէ, իսկ կէսօրուան մօտ ատենները դաշտերու վրայ կը խոյանայ, եւ արտաքոյ կարգի բարձր կը թռչի, սրատես աչուըններովը դիակները կը դիտէ եւ գրեթէ շիտակ դիակին վրայ կը յարձակի։ Տաք գաւառները թէ այս անգղն եւ թէ ասոր մերձաւոր տեսակները շատ օգտակար են, վասն զի սատկած անասունները կ'ուտեն կը սպառեն, եւ ասով օդն ապականելէն կը պահեն։

100. **Ոսկրկոտը** *կամ* **Գառնանգղը** *(որ* **Անգղարծիւ** *ալ կ'անուանուի)* (Gypaëtos barbatus) *թեւերը տարածելով 2·5 մէտր մե-*

ծութիւն ունի եւ (մարմնոյն կէսին չափ) երկայն տտնաթեւեր։ Փե-տուրներուն գոյնը կռնակին վրայ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է։ Գլուխն ու վիզը՝ կարճ եւ դեղին ճերմակ փե-տուրներով ծածկուած են։ Կզակին տակը խոզաններէ կազմուած մօրուք



Պտկ. 157. Գառնանգղ (1/20)։

մ'ունի (այս պատճառաւ Տօրտ-ակէ անգղ ալ կ'անուանուի)։ Ոտուըները կարճ են եւ մինչեւ մատուըները՝ փետրաւոր։

Գառնանգղը՝ նախընթաց անգղներուն պէս մեծամեծ յափշտակիչ թռչուններէն մէկն է, Ասիայի եւ Հիւսիսային Ափրիկէի՝ ինչպէս նաեւ Սարդինիայի եւ Յունաստանի բարձր լերանց վրայ կը բնակի։ Քարայծ-ներու, ոչխարներու, այծերու եւայլն, ահն ու դողն է։ Մեծամեծ ա-նասուններն, ինչպէս նաեւ որսորդներ, խորխորատներու մէջ գլորել կը ջանայ, եւ ապացուցուած բան է որ Հելուետիա երբեմն տղաք ալ յա-փշտակած տարած է։

Ամէնէն աւելի միսով դի՝ բայց գլխաւորաբար ոսկրոտիք կ'ուտէ (այս յատ-կութենէն առած է «ոսկրակուլ» անունը)։ Այս մեծ յափշտակիչ թռչունը թէ անգղներու եւ թէ արծիւներուն կերպարանքն ու ապրելու կերպը միա-ցուցած է իւր վրան։ Կտուցն ու թեւերը՝ անգղներուն է, իսկ հաստամա-գիլ ոտուըները, փետրալից գլուխն ու վիզը, ինչպէս նաեւ քաջասրտութիւնը արծիւներուն է։ Ահաւասիկ Անգղարծիւ (vautour-aigle) անուանուելուն պատճառը։

ՑԵՂ Գ. ԲԱԶԷՆՆԵՐ (Falconidae)

Ասոնց գլուխն ու վիզը փետրաւոր է, երբեմն ոմանց այտերը կամ վզին մէկ մասը լերկ կ'ըլլայ։ Կտուցին ամենաբարձր կէտը՝ արմատին քովն է, ուր ազատ մոմեմորթ մը կայ։ Ոտքերը միշտ լերկ են։ Զօրաւոր կեռ ճիրաններ ունին։ Ասոնք 4 գլխաւոր սեռ կը բաժնուին որ են. ա. Բազէ, բ. Արծիւ, գ. Շահէն եւ դ. Ուրուր։

101. **Պանդուխտ բազէն** (Falco peregrinus) 120 հրմ. *մեծութիւն ունի։ Կռնակի կողմը մոխրագոյն է, իսկ փորին կողմը կարմրկեկ ճերմակ է եւ վրան շեղ գծեր կան։ Պոչին վրայ* 9—12 *սեւ կողմնական շերտեր*

կան։ կտցին վրայ եղած լերկ մորթն ու ոտուըները դեղին են։ Վերի կզակին վրայ ատամնաձեւ յաւելուած մը կայ։

Պանդուխտ բազէն բովանդակ Միջին Ասիա եւ Եւրոպա կը գտնուի, եւ աշունն աւելի տաք երկիրներ կ'երթայ։ Զօրաւոր եւ քաջասիրտ թռչուն մ'ըլլալով՝ արտոյտէն սկսեալ մինչեւ սագի չափ մեծութիւն



Պտկ. 158. Ճախրուկ (1/4)։

ունեցող թռչուններու շատ մեծ վնասներ կ'ընէ։ Յառաջագոյն թէ ասիկայ եւ թէ Խոլանդեան **Ազնիւ- կամ Որսոյն Բազէն** (Falco candidans)՝ որ առաջինէն աւելի մեծ եւ աւելի զօրաւոր է, կը կրթէին, եւ գլխաւորաբար ճագարներ, գորշ արագիլներ, վայրենի սագեր, բադեր եւ արօսներ որսալու կը գործածէին։ (**Ծանօթ է Բազէորսութիւնը**։) Նշանաւոր է հոս նկարուած **Ճախրուկը կամ Շրջիկ Բազէն** (**Կերբազէ** ?) (Falco gyrofalco)։

102. **Ոսկեգոյն արծիւը** (Aquila fulva) թեւերը տարածելով 2 մետրէն աւելի երկայնութիւն կ'ունենայ։ Ընդհանուր գոյնը սեւ խարտեաշ է։ Գլխուն եւ վզին վերի կողմը ժանկագոյն գորշ է եւ սրածայր փետուրներով ծածկուած. կտուցին վրայ եղած կակուղ մորթը՝ եւ մա-

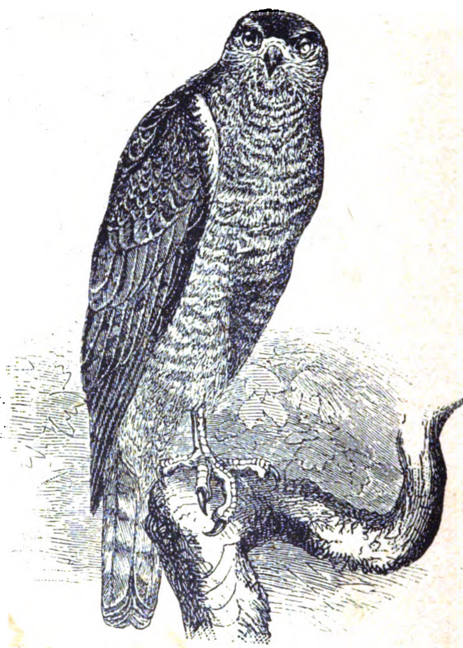
Digitized by Google

տուրները դեղին են։ Ոտուրները՝ մինչեւ մատուրները փետուրներով ծածկուած են։

Ոսկեգոյն արծիւը՝ բովանդակ Ասիայի, Եւրոպայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի անտառաշատ լեռնային տեղերը կը գտնուի։ Ցանդուգն եւ զօրաւոր օդային թռչուն մըն է, կաթնասուններու եւ թռչուններու, ի մասնաւորի եղնորթներու, այծեամիկներու, նապաստակներու, հաւերու եւայլն. ետեւէն կ'իյնայ եւ առով շատ վնաս կը հասցընէ։ Իւր շիտակ եւ վեհ կեցուածքը, եւ դէպ ի ամպերն ուղղուած յանդուգն թռիչը, ծանրաբարոյ վարմունքը եւ արտաքոյ կարգի զօրութիւնը՝ նոյն իսկ մարդուն ալ զարմանք կը պատճառէ, անոր համար հիներն՝ արծիւը կ'անուանէին "Թռչնոց թագաւոր, Արմզդական հաւ" եւայլն։ Ասոր շատ կը նմանի **Արքայարծիւ** կամ **Կայսերական արծիւ** (Aquila imperialis) կոչուածը։



Պտկ. 159. Ոսկեգոյն արծիւ (1/10)։



Պտկ. 160. Սակո (1/4)։

Սակոն (Astur palumbarius) ալ պզտիկ բայց շատ յանդուգն գիշատիչ թռչուն մըն է։ Բովանդակ Եւրոպա կը գտնուի եւ գեղերու քովերը կը կենայ, եւ անոնց հաւնոցներուն առէպ առէպ այցելութիւն կ'ընէ, գլխաւորաբար կաքաւներու, աղաւնիներու եւ երգեցիկ թռչուններու վնասակար է։ Այնպէս յանդուգն եւ գիշատիչ է, որ շատ անգամ նաեւ մարդիկներու առջեւը կը յանդգնի հաւնոցները մտնել։

Ճուռակը (կամ պարսկ. **Չաքէն**) (Astur nisus) ալ **Սակոյին** կը նմանի, բայց անկէ ըստ բաւականի պզտիկ է, եւ գլխաւորաբար ճնճղուկ եւ

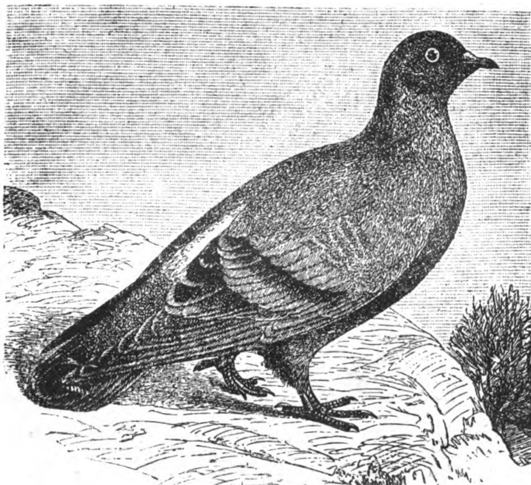
Digitized by Google

ուրիշ մանր թռչուններ կը յափշտակէ։ Իսկ ընդհականական Մկնորս կամ մօրական ճուռակը (Buteo vulgaris) *շատ օգտակար է, գլխաւորաբար արտաշատ տեղեր պէտք չէ հալածել։*

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Ցին կամ Որոռը (տճ. չայլաղը) (Falco milvus)․ *փոքրիկ բայց շատակեր գիշատիչ մըն է, որ շուտով կը ճանչցուի իւր գլխուն՝ երկար եւ սրածայր մազերովն ու երկճիւղ պոչովը։*

ԿԱՐԳ 5․ ԱՂԱՒՆԻՆԵՐ (Columbae)

Աղաւնիները կուճկէ թեւերով ծածկուած քթի ծակեր ունին եւ բունակալ են, կտուցին արմատը կակուղ է։ Աղաւնիներն զոյգ զոյգ կ'ապրին։ Ձագերը ձուէն ելած ատեն շատ տխեղծ եւ անճարակ կ'ըլլան, եւ հարկ է որ արուն եւ էգը իրենց խամծիքէն հանած խիւսի նման ճերմակ հիւթով զիրենք սնուցանեն։ Այս զարմանալի երեւոյթն ուրիշ թռչնոց տեսակներու վրայ չի տեսնուիր։ Այս կարգը միակ մէկ ցեղ ունի․ մինչեւ հիմայ 300 տեսակ աղաւնի ճանչցուած է․ գլխաւոր տեսակներն են։



Պտկ. 161. Վայրասուն հաւփալ (1/4):

103․ Վայրասուն Հաւփալը (Columba livia) *կապուտագոյն գորշ գունով է, վիզը եւ կռնակին վարի մասը ճերմակ է եւ կանանչ կը փողփողէ, իսկ վերի մասին վրայ 2 հատ շեղ շերտեր կան։ Կտուցը քիչ մը ծռած եւ կակուղ է, եւ արմատին՝ ինչպէս նաեւ քթի ծակերուն բոլորտիքը, լերկ եւ ուռուցիկ մորթ մը պատած է։ Ոտուըները կարճ են, եւ ետեւը մատ մ'ունին՝ որ առջեւի մատուըներուն հետ հաւասար բարձրութեան մէջ է։ Փետուըներն՝ որոնք կակուղ չեն, շատ թանձր եւ իրարու վրայ նստած են։*

Այս աղաւնին՝ Միջերկրական ծովուն ափանց քով գտնուած ժայռերու ծերպերուն եւ փապարներուն մէջ բազմութեամբ կ'ապրի, բայց մարդիկ հին ատենէն սկսեալ զանիկայ ընտանեցուցին, եւ ասկէ անհամար աղաւնիներու տեսակներ ելան․ եւ իբրեւ ընտանի աղաւնի աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, բայց ընտանենալէն ետքն ալ շատ

94. **Սեւ փայտփորը կամ ծառակոփիկը** (Picus Martius). *ի բաց առեալ խիստ կարմիր գագաթը՝ բոլոր մարմինը ածխոյ սեւութիւն ունի: կտուցը՝ երկայն, ուղիղ, անկիւնաւոր է, իսկ առջեւի կողմը սաստիկ սրածայր, քթի ծակերը՝ կարճ խոզաններով ծածկուած են, կարծր, սրածայր լեզուն՝ որուն վրայ պզտիկ ճանկեր կան, շատ կ՚երկննայ: Ո-*



Պտկ. 150. Սեւ փայտփոր (1/5):

տուըները չորս մատուըներ ունին, որոնց երկուքը քիչ մը կպած եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած են, 2 հատն ազատ եւ ետեւը ծռած են: Սեպաձեւ պոչը դժուարաթեք է եւ մագլցելու ատեն իրեն նեցուկ կ՚ըլլայ:

Այս մնայուն թռչունը՝ հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի անտառները կը գտնուի, ղանազան միջատներով կ՚ապրի, ի մասնաւորի մեծ մրջիւններով, զորոնք որսալու մասնաւոր եղանակ մ՚ունի եւ այս է. իւր կարծր կտցովը ծառոց բուներուն՝ ուժգին հարուածներ կու տայ եւ քիչ ժամանակի մէջ ծառերու վրայ մեծամեծ ծակեր կը բանայ, եւ իւր երկայն, սրածայր լեզուովը անմիջապէս անոնց մէջէն իւր որսը կը քաշէ դուրս կը հանէ:

Ծառերուն վրայ կրնայ շուտ շուտ վեր վար վազել: — Եւրոպայի անտառները եւս փայտփորէն զատ կը գտնուի նաեւ Կանաչ փայտփորը (Picus viridis) *որ առաջինէն պզտիկ է. ուրիշ շատ մը Պէսպէս փայտփորներու տեսակներ կան:*

ՑԵՂ Գ. ԹՈՒԹԱԿՆԵՐ (Psittacidae)

Ասոնք դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց վերի կտցովը, որ կարճ, հաստ, կեռ եւ շարժական է, իսկ արմատին քովերը մոմամորթ մ՚ունի: Հաստ, մսուտ լեզուն իբրեւ շօշափելու գործարան կը գործածեն:

Digitized by Google



Պտկ. 151. Արօրակը (1/8):

95. **Ամազոնեան թութակը կամ պապկան** (Psittacus amazonicus). *ընդհանրապէս գոյնը կանանչ է, գլուխը եւ պոտերը դեղին, կոցին բոլորտիքը եւ ճակատը մանուշակագոյն կապոյտ, թեւերուն ծալքին տեղը՝ միջակ թռչաթեւերն եւ պոչին արմատը՝ կարմիր են։*

Այս դուդաքը Ամազոն գետին քովերը Բրասիլիայի անտառները կը բնակի, բազմութեամբ ծառոց վրայ ատին անդին կը մագլէ եւ խրիկունը շատ աղմուկ կը հանէ։ Ասկէ շատ կը բերուի Եւրոպա, որովհետեւ դիւրաւ խօսիլ կը սորվի եւ իւր հտպիտ շարժումներովը կը զուարճացընէ։ Գերութեան մէջ ամէն տեսակ բան կ'ուտէ եւ շուտ կ'ընտանենայ, բայց չճանչցած մարդիկը կը խածնէ։

Տաք երկիրները կան բազմաթիւ դուդաքներու տեսակներ, որոնք պայծառ եւ ակնախտիտ գոյներով նշանաւոր են, զօրինակ Արա ֆեղէցիկը, **Արօրակը** (Sittace macao) որ երկայն պոչով բոլորովին կարմիր մեծ դուդաք մըն է, կապոյտ եւ կանանչ փետուրներ ունի, Հարաւային Ամերիկա կը գտնուի եւ բարձրագագաթ ծառոց վրայ բոյն կը շինէ։ Բայց նաեւ պարզապէս միագոյն պապկաններ ալ կան, ինչպէս **Գորշ պապկան կամ Թութակը** (Psittacus Erithacus) որ սորվելու շատ ընդունակութիւն ունի։ Ուրիշ պապկաններ ալ

Digitized by Google

կան, ինչպէս Մողկուկը (Cacatua sulphurea), *որոնք ճերմակ են եւ գլուխներուն վրայ ծծմբագոյն դեղին փետուրներէ փունջ մ'ունին: Մողկուկը՝ Մոլուկկեան կղզիները կ'ապրի եւ շատ անգամ Եւրոպա կը բերուի կենդանի: Այս ալ ուրիշ պապկաններու պէս շատ կ'ապրի եւ երբեմն նաեւ գերութեան մէջ մինչեւ* 100 *տարեկան կ'ըլլայ: Ասոնք ճիշդ կապիկներուն պէս կ'ապրին:*

ԿԱՐԳ 4. ԳԻՇԱՏՈՂ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ
(Rapaces)

Գիշատիչ կը կոչուին այս Թռչունները վասն զի Ա. Դասուն չորրորդ կարգին յափշտակող կենդանիներու պէս՝ ուրիշ անասնոց մսովը կը կերակրին եւ այս վախճանիս համար ունին զօրաւոր կտուց մը, որուն արմատին կողմը կակղամորթով մը ծածկուած է եւ վերի մասին ծայրը կեռ է: Ոտուըները (որ նաեւ Աքի-էառոք կամ Ճանկոտ ալ կ'ըսուին:

Պտկ. 152. Մողկուկ (1/4):

Տես Պտկ. 115, *Դ. ձեւը.) ամուր եւ զօրաւոր են, եւ մեծ ու կոր մագիլներով չորս մատուըներ ունին, որոնց երեքը՝ առջեւի կողմը, մէկն ալ դէպ ի ետեւը ծռած է: Իրենց որսը կամ ամբողջովին կ'ուտեն կամ մաս մաս, իսկ անմարսելի մասերը՝ ինչպէս ոսկր, փետուր, մազ եւայլն, խամծիքին մէջ միւս մասերէն կը զատուի եւ դարձեալ դուրս կ'ելլէ բերնէն: Շատ քիչ անգամ ջուր կը խմեն: Հասարակածէն սկսեալ մինչեւ բեւեռային գօտին ալ կը գտնուին: Զոյգ զոյգ կ'ապրին, ժայռերու կամ բարձրաբերձ ծառերու վրայ հասարակօրէն խռիւներով, յարդով եւ խոտով եւայլն, անարուեստ բոյներ կը շինեն, որոնք Խուխուճոյն* (*գղ.* aire) *կ'ըսուին, եւ շատ քիչ հաւկիթ կ'ածեն: Ձագերը՝ ձուէն ելած ատեն կակուղ աղուամազով ծածկուած կ'ըլլան, եւ հարկ է որ երկայն ատեն կերակրուին արուէն եւ էգէն: Ասոնք Երեք ցեղի կը բաժնուին:*

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒԷՐ (Strigidae)

Շատ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ՝ եւ դէպ ի առջեւ ուղղուած աչքերով, որոնք սովորաբար փետրափնջով մը պատած կ'ըլլան: Փափուկ փետուրներ ունին, եւ անշշուկ կը թռչին: Կարճ բայց զօրաւոր կտուց մ'ունին, որ շատ անգամ փետրով ծածկուած կ'ըլլայ: Խամծիք չունին: Գետնի վրայ կամ ծառերու մէջ կը բունեն: Գլխաւորներն են:

Digitized by Google



Պտկ. 153. Բու (1/6):

96. **Բուն կամ Բոցփետուրը** (Strix flammea)։ Թեւերուն տարածութիւնը գրեթէ մէկ մետր է, բարակ, կակուղ եւ գեղեցիկ փետուրներ ունի։ Կռնակի կողմը մոխրագոյն՝ իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է։ Կռնակին վրայ բազմաթիւ բարակ շեղ շերտեր կան, իսկ փորին կողմն ալ մութ գորշ գունով մարգարտաձեւ բծեր ունի (ուստի առեալ **Մարգարտազարդ Բու** ալ ըսուած է)։ Մեծ եւ թուխ աչուըններուն բոլորտիքը բարակ եւ ճերմակ փետուրներէ կազմուած կանոնաւոր խիտ պսակ մը կայ (որ **Քող** կ'անուանուի)։

Այս բուն՝ շատ տեղ քաղաքներու մէջ տանեաց տակ կը գտնուի։ Մկներու եւ խլուրդներու վրայ կը յարձակի, ասով օգտակար է։

97. **Բուէճ կամ Եղջերաւոր Բու** (Strix bubo)։ Թեւերուն տարածութիւնը 2 մետր է։ Բոլոր մարմինը, բայց գլխաւորաբար գլուխը



Պտկ. 154. Բուէճ (1/6):

Digitized by Google

շատ հաստ կ'երեւան։ Փետուրներուն գոյնը ժանկագոյն դեղին է, որուն վրայ ալէկերպ մութ գունով բծեր կան։ Բոլորակ գլխուն վրայ՝ ականջներէն վեր, երկայն շիտակ փետուրներու փունջեր կան։ Աչուըները ժանկագոյն դեղին եւ շատ մեծ են։ Ոտուըներն եւ նոյն իսկ մատուըներն ալ թանձր փետուրներով ծածկուած են, բուէճը կրնայ այս մատուըներէն մէկ հատը ըստ կամի դէպ ի ետեւ ծռել։

Բուէճը՝ Ասիայի եւ Եւրոպայի ժայռուտ խոխոմները կը բնակի, ցերեկը՝ ժայռերու, ծերպերու, հին աւերակաց տակն եւ կամ սնամէջ ծառերու մէջ կը պահուըտի։ Գիշեր ատեն մեղմ թռիչքով անտառներու մեծ ու պզտիկ անասնոց վրայ կը յարձակի եւ երբեմն երէներուն մեծ վնաս կը հասցընէ։

Իրեն տխուր ձայնն՝ որ գիշերուան հանդարտութեան եւ անտառի միայնութեան մէջ շատ անախորժ կը հնչէ, քանի մը աւելորդապաշտական զրոյցներու առիթ տուած է։

ՑԵՂ Բ. ԱՆԳՂՆԵՐ (Vulturini)

Հաստ եւ ամուր, բայց շիտակ կտուց մ'ունին, միայն վերի կտուցին ծայրը կեռ է։ Գլուխն եւ շատ անգամ վիզը բոլորովին լերկ եւ կամ միայն աղուամազով ծածկուած կ'ըլլան։ Ասոնց թեւերն շատ մեծ ու երկայն են եւ հանդարտ կեցած ատեննին մարմնոյն վրայ չեն հանգչիր. Ճիրանները շատ քիչ ծռած են եւ բութ են։ Ընկերաբար կ'ապրին։ Շատակեր են, բայց գրեթէ միայն սատակ ուտելով շատ օգտակար են։ Գլխաւորներն են։



Պտկ. 155. Պասկուծ (1/10)։

98. **Պասկուծը** կամ **կոնտօրը** (Sarcoramphus Gryphus), որուն թեւերուն տարածութիւնը 3 մինչեւ 4 մէտր է։ Գոյնը՝ սեւ, բայց վարագաթեւերն ու վզի մանեակը ճերմակ է, իսկ լերկ վիզն ու գլուխը՝ որ մսեղէն սանդր կամ խոպոպի մ'ունի եւ խոզաններով ծածկուած է, մութ կարմիր են։

Digitized by Google

Հարաւային Ամերիկայի Անդեան լերանց վրայ կը գտնուի, 6000 մէտր բարձր կը թռչի: Այս բարձրութենէն մեծամեծ անասնոց դիերը կ'ականէ, կը դիտէ, եւ անոնց վրայ յարձակելով այնպէս շատ կ'ուտէ որ ալ չի կրնար թռչիլ եւ շատ դիւրաւ վարմերով կը բռնուի:

99. **Սպիտակագլուխ անգղը** (Vultur cinereus) թեւերը տարածելով 2·5 մէտր երկայնութիւն կ'ունենայ. վզին բոլորտիքը եղած մազերը մանեակ մը կը կազմեն. ուստի առեալ **Մանեկաւոր** ալ կ'անուանուի: Միւս փետուրները կարմրկեկ խարտեաշ գունով են, միայն թռչաթեւերն եւ տտնաթեւերն (պոչի թեւերն)՝ սեւագոյն են:

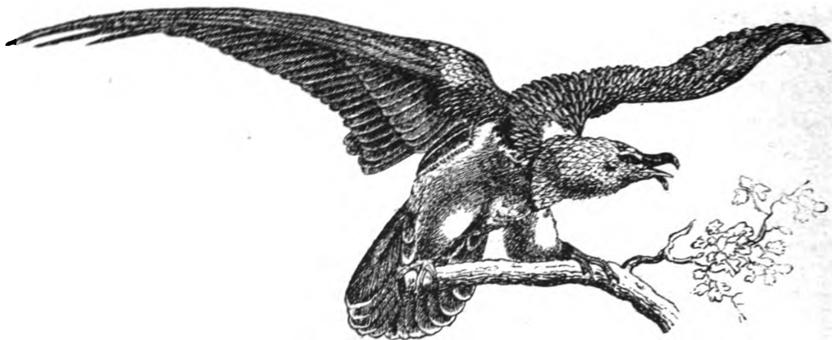


Պտկ. 156. Սպիտակագլուխ անգղ (1/12):

Այս անգղն՝ Ափրիկէ, Փոքր Ասիա, Ասորիք եւ Եւրոպայի Հարաւային կողմերը կը բնակի: Գիշերը լեռներու վրայ կ'անցընէ, իսկ կէսօրուան մօտ առենները դաշտերու վրայ կը խոյանայ, եւ արտաքոյ կարգի բարձր կը թռչի, սրատես աչուըններովը դիակները կը դիտէ եւ գրեթէ շիտակ դիակին վրայ կը յարձակի: Տաք գաւառները թէ այս անգղն եւ թէ ասոր մերձաւոր տեսակները շատ օգտակար են, վասն զի սատկած անասուններ կ'ուտեն կը սպառեն, եւ անով օդն ապականելէն կը պահեն:

100. **Ոսկրկոտը** կամ **Գառնանգղը** (որ **Անգղարծիւ** ալ կ'անուանուի) (Gypaëtos barbatus) թեւերը տարածելով 2·5 մէտր մե-

ծութիւն ունի եւ (մարմնոյն կէսին չափ) երկայն տանութեւեր: Փետուրներուն գոյնը կռնակին վրայ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորին կողմը ժանկագոյն դեղին է: Գլուխն ու վիզը՝ կարճ եւ դեղին ճերմակ փետուրներով ծածկուած են: Կզակին տակը խոզաններէ կազմուած մօրուք



Պտկ. 157. Գառնանգղ (1/20):

մ՚ունի (այս պատճառաւ Մօրուաւոր անգղ ալ կ՚անուանուի): Ոտուըները կարճ են եւ մինչեւ մատուըները՝ փետրաւոր:

Գառնանգղը՝ նախընթաց անգղներուն պէս մեծամեծ յափշտակիչ թռչուններէն մէկն է, Ասիայի եւ Հիւսիսային Ափրիկէի՝ ինչպէս նաեւ Սարդինիայի եւ Յունաստանի բարձր լերանց վրայ կը բնակի: Քարայծներու, ոչխարներու, այծերու եւայլն, ահն ու դողն է: Մեծամեծ անասուններն, ինչպէս նաեւ որսորդներ, խորխորատներու մէջ գլորել կը ջանայ, եւ ապացուցուած բան է որ Հելուետիա երբեմն տղաք ալ յափշտակած տարած է:

Ամենէն աւելի սիրով դի՝ բայց գլխաւորաբար ոսկրտուք կ՚ուտէ (այս յատկութենէն առած է ոսկրկուլ անունը): Այս մեծ յափշտակիչ թռչունը թէ՛ անգղներու եւ թէ՛ արծիւներուն կերպարանքն ու ապրելու կերպը միացուցած է իւր վրան: Կտուցն ու թեւերը՝ անգղներուն է, իսկ հաստամագիլ ոտուըները, փետրալից գլուխն ու վիզը, ինչպէս նաեւ քաջարտութիւնը արծիւներուն է: Ահաւասիկ Անգղարծիւ (vautour-aigle) անուանուելուն պատճառը:

ՑԵՂ Գ. ԲԱԶԷՆՆԵՐ (Falconidae)

Ասոնց գլուխն ու վիզը փետրաւոր է, երբեմն ոմանց պտերը կամ վզին մէկ մասը լերկ կ՚ըլլայ: Կտուցին ամենաբարձր կէտը՝ արմատին քովն է, ուր ազատ մոմեմորթ մը կայ: Ոտքերը միշտ լերկ են: Զօրաւոր կեռ ճիրաններ ունին: Ասոնք 4 գլխաւոր սեռ կը բաժնուին որ են. ա. Բազէ, բ. Արծիւ, գ. Շահէն եւ դ. Ուրուր:

101. Պանդուխտ բազէն (Falco peregrinus) 120 հբմ. մեծութիւն ունի: Կռնակի կողմը մոխրագոյն է, իսկ փորին կողմը կարմրկեկ ճերմակ ...ղ գծեր կան: Պոչին վրայ 9—12 սեւ կողմնական շերտեր

կան։ կտցին վրայ եղած լերկ մորթն ու ոտուըները դեղին են։ Վերի կզակին վրայ ատամնաձեւ յաւելուած մը կայ։

Պանդուխտ բազէն բովանդակ Միջին Ասիա եւ Եւրոպա կը գտնուի, եւ աշունն աւելի տաք երկիրներ կ'երթայ։ Զօրաւոր եւ քաջասիրտ թռչուն մ'ըլլալով՝ արտոյտէն սկսեալ մինչեւ սագի չափ մեծութիւն



Պտկ. 158. Ճախրուկ (1/4):

ունեցող թռչուններու շատ մեծ վնասներ կ'ընէ։ Ցաւալջագոյն թէ Ասիկայ եւ թէ Իսլանդեան **Ազնիւ կամ Որսոկան բազէն** (Falco candidans)՝ *որ առաջինէն աւելի մեծ եւ աւելի զօրաւոր է, կը կրթէին, եւ գլխաւորաբար ճագարներ, գորշ արագիլներ, վայրենի սագեր, բադեր եւ արօսներ որսալու կը գործածէին։* (**Ծանօթ է Բազէորսութիւնը։**) *Նշանաւոր է հոս նկարուած* **Ճախրուկը** *կամ* **շրջիկ բազէն** (**Կերբազէ** ?) (Falco gyrofalco)։

102. **Ոսկեգոյն արծիւը** (Aquila fulva) *թեւերը տարածելով 2 մետրէն աւելի երկայնութիւն կ'ունենայ։ Ընդհանուր գոյնը սեւ խարտեաշ է։ Գլխուն եւ վզին վերի կողմը ժանկագոյն գորշ է եւ սրածայր փետուրներով ծածկուած. կտուցին վրայ եղած կակուղ մորթը՝ եւ մա-*

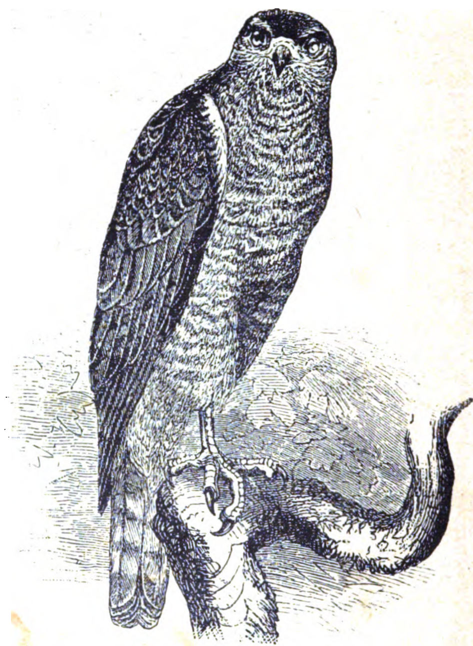
Digitized by Google

տուրները դեղին են։ Ոտուրները՝ մինչեւ մատուրները փետուրներով ծածկուած են։

Ոսկեգոյն արծիւը՝ բովանդակ Ասիայի, Եւրոպայի եւ Հիւսիսային Ամերիկայի անտառաշատ լեռնային տեղերը կը գտնուի։ Ցանդուգն եւ զօրաւոր օդային թռչուն մըն է, կաթնասուններու եւ թռչուններու, ի մասնաւորի եղնորթներու, այծեմնիկներու, նապաստակներու, հաւերու եւայլն. ետեւէն կ'իյնայ եւ ասով շատ վնաս կը հասցընէ։ Իւր շիտակ եւ վեհ կեցուածքը, եւ դէպ ի ամպերն ուղղուած յանդուգն թռիչը, ծանրաբարոյ վարմունքը եւ արտաքոյ կարգի զօրութիւնը՝ նոյն իսկ մարդուն ալ զարմանք կը պատճառէ, անոր համար հիներն՝ արծիւը կ'անուանէին "Թռչնոց թագաւոր, Որմզդական հաւ„ եւայլն։ Ասոր շատ կը նմանի Արքայարծիւ կամ Կայսերական արծիւ (Aquila imperialis) կոչուածը։



Պտկ. 159. Ոսկեգոյն արծիւ (1/10)։



Պտկ. 160. Սակռ (1/4)։

Սակռն (Astur palumbarius) ալ պզտիկ բայց շատ յանդուգն գիշատիչ թռչուն մըն է։ Բովանդակ Եւրոպա կը գտնուի եւ գեղերու քովերը կը կենայ, եւ անոնց հաւնոցներուն ստէպ ստէպ այցելութիւն կ'ընէ, գլխաւորաբար կաքաւներու, աղաւնիներու եւ երգեցիկ թռչուններու վնասակար է։ Այնպէս յանդուգն եւ գիշատիչ է, որ շատ անգամ նաեւ մարդիկներու առջեւը կը յանդգնի հաւնոցները մտնել։

Ճուռակը (կամ տաճկ. Շահին) (Astur nisus) ալ Սակռին կը նմանի, բայց անկէ ըստ բաւականի պզտիկ է, եւ գլխաւորաբար ճնճղուկ եւ

Digitized by Google

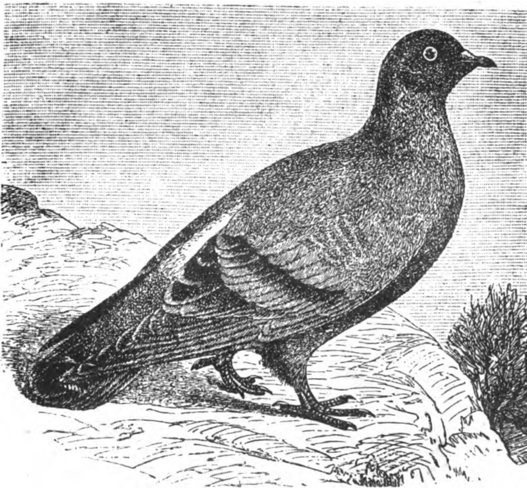
ուրիշ մանր թռչուններ կը յափշտակէ։ Իսկ ընդհակառակն Մկնոր կամ մօրական ծառառակը (Buteo vulgaris) շատ օգտակար է, գլխաւորաբար արտաշատ տեղեր պէտք չէ հալածել։

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Ցին կամ Որորը (տճ. Չալմաղա) (Falco milvus)․ փոքրիկ բայց շատակեր գիշատիչ մըն է, որ շուտով կը ճանչցուի իւր գլխուն՝ երկար եւ սրածայր մազերովն ու երկճիւղ պոչովը։

———

ԿԱՐԳ 5․ ԱՂԱՒՆԻՆԵՐ (Columbae)

Աղաւնիները կուճկէ թեփերով ծածկուած քթի ծակեր ունին եւ բունակալ են, կտուցին արմատը կակուղ է։ Աղաւնիներն զոյգ զոյգ կ'ապրին։ Ձագերը ձուէն ելած ատեն շատ տխեղծ եւ անճարակ կ'ըլլան, եւ հարկ է որ արուն եւ էգը իրենց խամծիքէն հանած խիւսի նման ճերմակ հիւթով զիրենք սնուցանեն։ Այս զարմանալի երեւոյթն ուրիշ թռչնոց տեսակներու վրայ չի տեսնուիր։ Այս կարգը միայն մէկ ցեղ ունի․ մինչեւ հիմայ 300 տեսակ աղաւնի ճանչցուած է․ գլխաւոր տեսակներն են։



Պտկ. 161. Վայրասուն Նաւփալ (1/4):

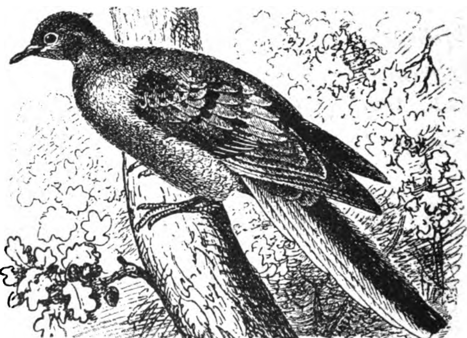
103․ Վայրասուն հաւփալը (Columba livia) կապուտագոյն գորշ գունով է, վիզը եւ կռնակին վարի մասը ճերմակ է եւ կանանչ կը փողփողէ, իսկ վերի մասին վրայ 2 հատ շեղ շերտեր կան։ Կտուցը քիչ մը ծռած եւ կակուղ է, եւ արմատին՝ ինչպէս նաեւ քթի ծակերուն բոլորտիքը, լերկ եւ ուռուցիկ մորթ մը պատած է։ Ոտուըները կարճ են, եւ ետեւը մատ մ'ունին՝ որ առջեւի մատուըներուն հետ հաւասար բարձրութեան մէջ է։ Փետուրներն՝ որոնք կակուղ չեն, շատ թանձր եւ իրարու վրայ նստած են։

Այս աղաւնին՝ Միջերկրական ծովուն ափանց քով գտնուած ժայռերու ծերպերուն եւ փապարներուն մէջ բազմութեամբ կ'ապրի, բայց մարդիկ հին ատենէն սկսեալ զասիկայ ընտանեցուցին, եւ ասկէ անհամար աղաւնիներու տեսակներ ելան․ եւ թէրեւ ընտանի աղաւնի աշխարհիս չորս կողմը տարածուեցաւ, բայց ընտանենալէն ետքն ալ շատ

անգամ կը վայրենանայ եւ կ՚երթայ երկնաբերձ աշտարակներու վրայ եւ փլփլկած դղեակներու մէջ բոյն կը դնէ։ Կերակուրը միայն կարծր հատիկներ են, զորոնք նեղ խամծիքի մէջ կը կակղցընէ եւ կը հալեցընէ։

Արտաքոյ կարգի արագաթռիչ է. մէկ ժամուան մէջ 70 քիլոմ. ճամբայ կ՚ընէ։ Դարձեալ տեղերը միտքը պահելու զարմանալի յիշողութիւն մը կը ցուցընէ եւ միշտ ուր որ տարուի, կը դառնայ իւր ձագ հանած տեղը կու գայ, անոր համար իբրեւ թղթաբեր աղաւնի՝ արագ լուր հասցընելու եւ բերելու կը գործածուի։ Դարձեալ իրենց միսին համար ալ յարգի են, բայց երբեմն դաշտերու մեծամեծ վնասներ կու տան։ — Տատրակն (Columba turtur) ալ՝ պզտիկ գեղեցիկ փետուրներով զարդարուած աղաւնոյ մէկ տեսակ է։ Շատ ծանօթ է իւր մնչելու ձայնը։

104. **Գաղթող աղաւնին** (Columba migratoria) *հաւփալէն ըստ բաւականի մեծ է. կռնակի կողմը մութ կապոյտ, իսկ փորին կողմը բաց կապոյտ եւ կարմրագոյն է. սեպաձեւ երկայն պոչ մ՚ունի։*



Պտկ. 162. Գաղթող աղաւնի (1/6):

Հիւսիսային Ամերիկա կը գտնուի. թխսելուատեն բազմութեամբ՝ երբեմն միլիոններով եւ քանի մը քառակուսի մղոններ ծածկելով, կը ժողվուին, եւ չորս կողմը կ՚ապականեն։ Թռչելու ատեն արեւուն լոյսն այնպէս կը խաւարեցընեն, որ կարծես թէ արեւու խաւարում կ՚ըլլայ, ծառերուն ոստերն՝ որոնց վրայ հարիւրաւորներով կը թառին, ծանրութենէն շատ անգամ կը կոտրին, եւ հոն տեղուան ժողովուրդն ասկէ այնչափ կը զարնէ, կը մեռցընէ, որ շատ ըլլալուն նաեւ խոզերուն ալ կու տան։

ԿԱՐԳ 6. ՀԱՒԱԶԳԻ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Gallinae)

Հաւազգի թռչունները ծանրաշարժ ցամաքային թռչուններ են, կարճ կոնաձեւ կտուց մ՚ունին, որուն արմատը կարծր է, քթի ծակերը ծածկոցով մը գոցուած են. ասոնց ոտուըները՝ որոնցմով կը քրեն, ըստ բաւականի երկայն են, եւ ծայրերը լայն ու բթածայր ըղունգներ կան։ Ետեւի կարճ մատը՝ մորթով մ՚իրարու միացած առջեւի 3 մատուըներէն աւելի բարձր է եւ միայն արուներն ունին։ Գլխուն եւ կամ վզին վրայ լերկ մասեր ունին (կատար, բբուկ եւայլն)։ Արուն՝ էգէն կը զանազանի իւր գեղեցիկ պոչովը եւ կամ գլխուն բբուկովը։ Ձագերը՝ ձուէն ելած ատեն ըստ բաւականի կատարեալ կազմուածք կ՚ունենան եւ կրնան անմիջապէս աստին անդին վազվզել։ Իրենց ուտելի միսին, շատ բազմանալուն եւ առատ հաւկիթ ածելուն համար օգտակար անասնոց կարգէն են։ Ասոնք կը բաժնուին 3 ցեղի։

Digitized by Google

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒՆ ՀԱՒԵՐ (Phasianidae)

Ընտանի հաւը (Արուն՝ Աքաղաղ [Աքլոր]. Էգը՝ Մարի. Ձագը՝ Վառեակ, ճեփ կամ ճուտ, Հաւձագ) (Gallus domesticus). գլխուն վրայ շիտակ սղոցաձեւ մսեղէն բբուկ մ'ունի, նոյնպէս կտուցին տակն ալ վերինէն պզտիկ բբուկ մը։ Մանգաղաձեւ ու վեր տնկուած պոչը՝ նեղ փետուրներով ծածկուած է։ Աքաղաղն՝ որ գլխաւորաբար իւր մեծութեամբը, վառգոյն փետուրներով եւ գլխուն բարձրկեկ բբուկովը կը ճանչցուի, պճեղներուն վրայ մէյ մէկ բիտ (կամ կարթ) ունի։



Պտկ. 163. Վայրի աքաղաղ (1/8):

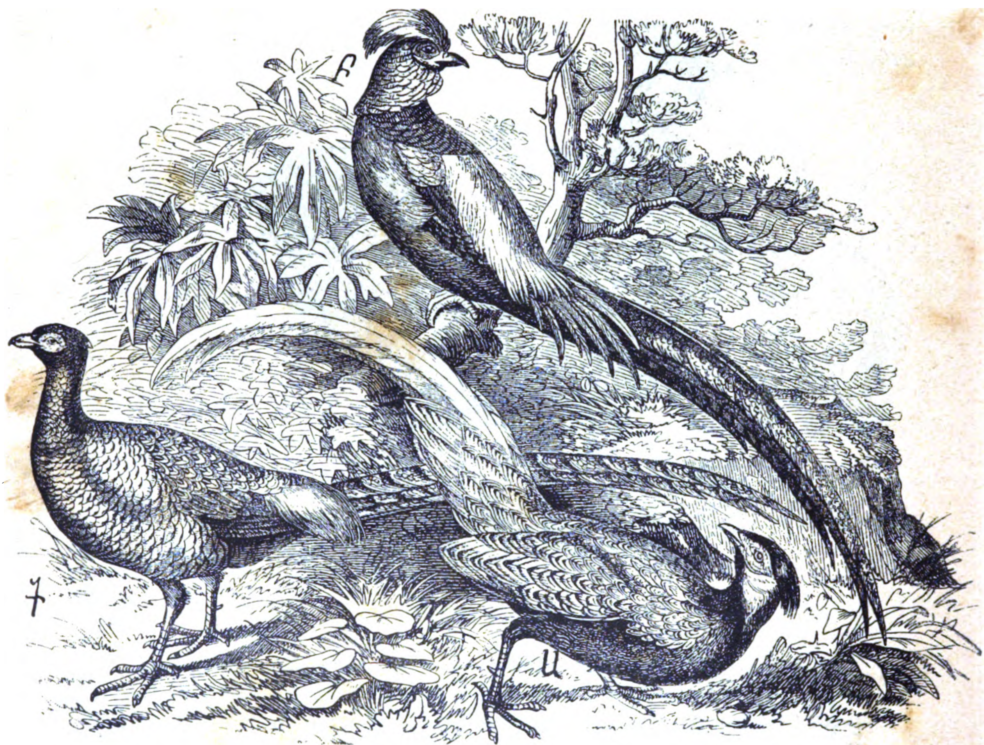
Այս թռչունն՝ իւր բազմաթիւ տեսակներով աշխարհիս չորս կողմը տարածուած է, յառաջ եկած է արեւելեան Հնդկաստանի Վայրի աքաղաղէն (Gallus bankiva) որ ճաւա կղզւոյն վրայ վայրենի վիճակի մէջ կ'ապրի։ Հաւերը մէէն զատ նաեւ հաւկիթ կ'ածեն, գրեթէ ամբողջ տարին մարին ամէն օր մէյ մէկ հաւկիթ կու տայ, ի բաց առեալ փետրափոխութեան ժամանակն, որ Սեպտեմբերին կը սկսի։ Եգիպտոս մասնաւոր շինուած փռերու մէջ կը դնէին հաւկիթներն եւ տաքութեամբ կը թխսէին։ Անգլիա եւ Սպանիա եւ մանաւանդ Ցաճկաստան աքաղաղները կռիւ ընելու կը կրթեն։ — Հիմայ Եւրոպա հասարակ հաւերէն զատ նաեւ արեւելեան Ասիայի՝ գլխաւորաբար Կոչինչինայի, Բրամափութրայի եւ Սումատրայի հաւերն ալ կը բուծանեն։

105. Հասարակ փասիանը (Phasianus colchicus) ընտանի հաւու չափ մեծ է, բայց անկէ աւելի բարակ եւ աւելի երկայն։ 0·60—70 հըմ. երկայն եւ դէպ ի վար ծռած պոչի փետուրներ ունի, աչուըներուն բո-

Digitized by Google

լորտիքն ալ լերկ մորթ մը։ Արուին փետուրները ժանկագոյն գորշ են եւ ոսկեգոյն կը շողան, իսկ գլուխն ու վիզը՝ մութ կանանչ, եգը՝ մութ գորշ եւ մոխրագոյն գունով է։

Այս փասիանը յառաջ եկած է Կողքիսի՝ Փասիս քաղաքէն Կովկասու մօտ (Հիմակուան Մինգրելիան) եւ արդէն հին ատենները՝ իւր համեղ միսին համար Յոյները զասիկա Եւրոպա բերին եւ Հռոմայեցիք ալ չորս կողմը տարածեցին։ Հիմակուան ատենս փասիանները կը պահուին՝ ցանգով կամ ջրով պատած անտառակներու մէջ, որոնք "Փասիաններու պարտէզ" կամ "Փասիանոց" կ'ըսուին, հոս ամառը ազատ



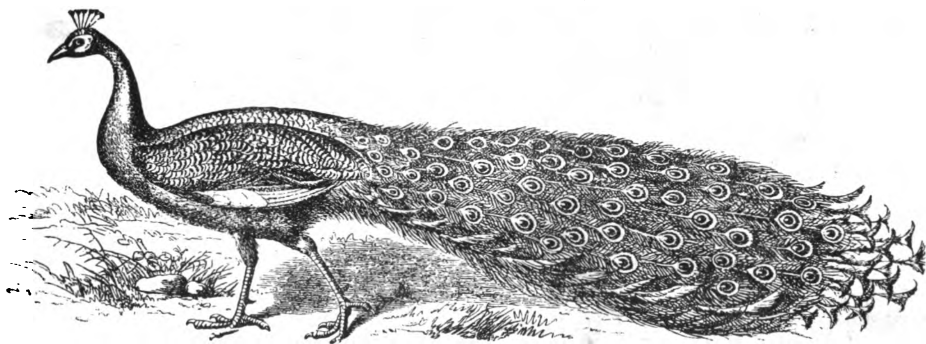
Պտկ. 164. Ա. Սպիտակ Փասիան. Բ. Ոսկի Փ. Գ. Հասարակ Փ. (1/10):

կ'ապրին, եւ միայն ձմեռն մասնաւոր շինուած տնակ մը կը մտնեն։ Այս կերպով՝ Դանուբի կղզիներուն վրայ եւ Եւրոպա ուրիշ շատ տեղ հազարաւոր փասիաններ կը բուծանեն. ձմեռն՝ ինչպէս նաեւ ազատութեան մէջ, ցորեն կ'ուտեն, երբեմն բոլորովին կը վայրենանան։ Հաւկիթները սովորաբար հնդկահաւը կը թխէ։

Ոսկի փասիանը (Phasianus pictus), Հին ժամանակի "Փիւնիկ" հաւն, իւր վառվռուն եւ գոյնզգոյն փետուրներովը՝ Չինի շատ նշանաւոր թռչուններէն մէկն է, եւ տեղիս տեղիս զուարճութեան համար կը պահուի։ Նոյնպէս երբեմն կը տեսնուի հաւնոցներու մէջ **Սպիտակ փասիանը** (Phasianus nycthemerus). կռնակի կողմը ձեան սպիտակութիւն ունի եւ վրան սեւ գծեր կան, իսկ փորին կողմը միագոյն ծիրանի սեւ է։

Digitized by Google

106. **Սիրամարգը** (Pavo cristatus) գեղեցիկ եւ մեծ թռչուն մըն է. գլխուն վրայ խուրձ մ'ունի, դերձանի պէս բարակ, իսկ ծայրերը տարածուած եւ բազմասփիւռ փետուրներէ կազմուած։ Գլուխը, վիզն ու փորը մութ կապոյտ է, կռնակը ոսկեգոյն կանանչ՝ կարծես թեփոտ է։ Արուն կրնայ իր խրձնացեալ պոչին փետուրներն անուի մը պէս բանալ։ Այս բազմաճամուկ փետուրներն անհաւասար մեծութիւն ունին, կոթունը՝ ճերմակ է եւ ցիրուցան փետրիկներով, բայց ծայրերը գեղեցիկ ոսկեճամուկ **դրօշ** մ'ունին, որուն մէջտեղը կապոյտ աչքի պէս բիծ մը կայ։ Սիրամարգին՝ իր պոչը պարզելուն, **չարխինել** կ'ըսենք։



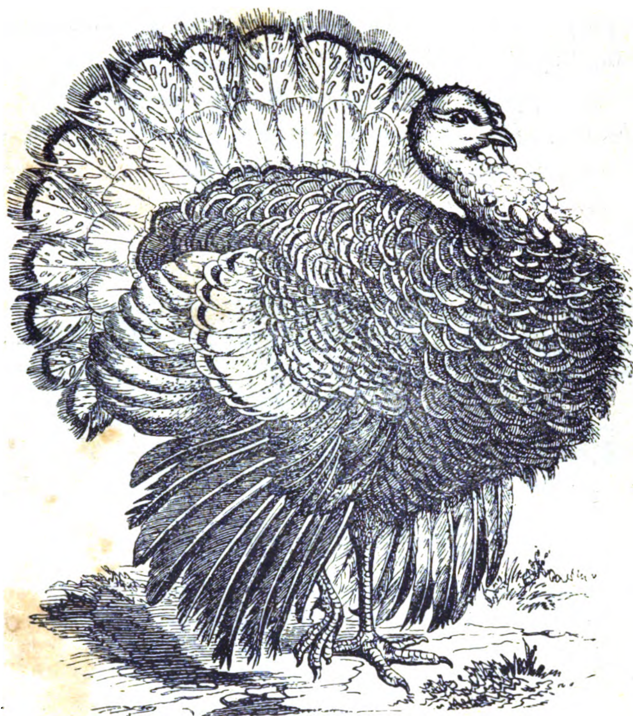
Պտկ. 165. Սիրամարգ (1/16):

Դեռ արդի ժամանակս ալ սիրամարգը մեծ բազմութեամբ արեւելեան Հնդկաստանի եւ Սունդա կղզիներուն վրայ վայրի կ'ապրի, բայց արդէն հին Յունաց եւ Հռոմայեցւոց ալ ծանօթ էր. հիմայ Եւրոպա թէրեւ հաւնոցներու զարդ գրեթէ ամէն տեղ կը պահեն։ Ցուրտը շատ կը զգայ, ծառոց եւ տանեաց վրայ թառիլ կը սիրէ եւ անոնց վրայէն իր անախորժ ձայնը լսել կու տայ։ Հին ատեններ, նաեւ Միջին դարուն համադամ ուտելեաց կարգն էր, մանաւանդ լեզուն եւ ըղեղը շատ յարգի էին։ — Բոլորովին սպիտակ սիրամարգ ալ կը գտնուի։

107. **Հնդկահաւը** (**ճուլուկ, գուռէլ**) (Meleagris Gallopavo) կապուտակագոյն է։ Կտուցը, գլուխն ու վիզը՝ լերկ եւ խորտուբորտ մորթով մը ծածկուած է. այս մորթը կտցին արմատին քովը մսեղէն եւ վար կախուած խոպոպիկ մը կը կազմէ եւ կապոյտ գոյն մ'ունի։ Արուն երբեմն իր պոչին լայն ու շիտակ փետուրներն անուի մը պէս կլոր կը բանայ, վիզն ետ քաշած, երեսն ալ բոլորովին կարմիր՝ բարձր ղօղանջիւնով մը ծանրութեամբ կը քալէ եւ դէպ ի վար կախուած փետուրներովը գետինը կ'աւլէ։ Էգը կարմիր մոխրագոյն է։ Նոյնպէս ուրիշ շատ յարգի ճերմակ հնդիկ հաւ մըն ալ կայ։

Այս թռչունն՝ որ հաւնոցներու մէջ շատ կ'ըլլայ, Հիւսիսային Ամերիկայէն յառաջ եկած է, հոն անտառներու մէջ կ'ապրի այնպէս, ինչ-

պէս Եւրոպայի անտառահաւերը։ Հազիւ 16րորդ դարուն, իբր անուշահամ միս համար Եւրոպա բերուեցաւ։ Պարարտացընելով կրնայ մինչեւ 10 քիլոգրամ կշռել, հարաւային երկիրներն, ինչպէս Դաղմատիա շատ դիւրաւ ալ կրնայ վայրենանալ։ Եթէ մէկը սեւեռեալ աչուըներով երկայն ատեն դիտէ զինքը, կամ հաւը կարմիր գոյն տեսնէ, երբեմն



Պտկ. 166. Հնդկահաւ (1/10)։

այնպէս կը փքուի, որ կատաղութեամբ զինք նախատողին վրայ կը յարձակի եւ վնաս հասցընել կը ջանայ։ — Ճերմակ հնդկահաւ մըն ալ կը գտնուի։

ՑԵՂ Բ. ԿԱՔԱՒՆԵՐ (Perdicidae)

Կաքաւները կը զանազանուին բուն հաւերէն. 1. գլխու վրայ կատար չունին, 2. այտերն փետրաւոր են. 3. պճեղները լերկ. 4. սրունքները բիտ չունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

108. **Մոխրագոյն կամ Հասարակ կաքաւ** (Perdrix cinerea)։ Կռնակի կողմը գորշկեկ, փորը՝ մոխրագոյն, եւ վրան՝ բաց կամ մութ գծեր եւ բծեր կան։ Արուներուն կուրծքին վրայ շագանակի գորշ գունով մեծ բիծ մը կայ։

Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի դաշտերու մնայուն մէկ թռչունն է, որ իւր ախորժահամ մսովը ամենուն ծանօթ է եւ ընկերաբար կ՚ապրի: Ընդեղէններով եւ միջատներով կը կերակրի եւ ձիւնաշատ տարիները շատ մեծ նեղութիւն կը կրէ: Կաքաւը շատ երկչոտ է, վտանգ մը հասածին պէս հողերու կոշտերուն ետեւն, եւ կամ բարձր խոտերուն մէջ կը պահուըտի եւ կամ կը սկսի փախչիլ, եւ միայն արտաքոյ կարգի վտանգ մը հասած ատեն բազմութեամբ եւ մասնաւոր խշրտոցով մը կը թռչի եւ խոտերու կամ մացառներու մէջ իրեն ապահով ապաստանարան մը կը փնտռէ: Աշնան՝ կաքաւն որսալու համար Հաւորսակ (Canis avicularius) ըսուած շունը կը գործածուի:



Պտկ. 167. Կաքաւ (1/3):

109. **Լորամարգին կամ Լորը** (Coturnix dactylisonans) կաքաւէն շատ պզտիկ է, կռնակի կողմը գորշ է եւ երկայն, դեղնագոյն ճերմակ բծաւոր շերտեր ունի: Պոչը շատ կարճ է, անոր համար մարմինն ալ տկլոր կ՚երեւայ: Արուին վիզը թխագոյն գորշ է:



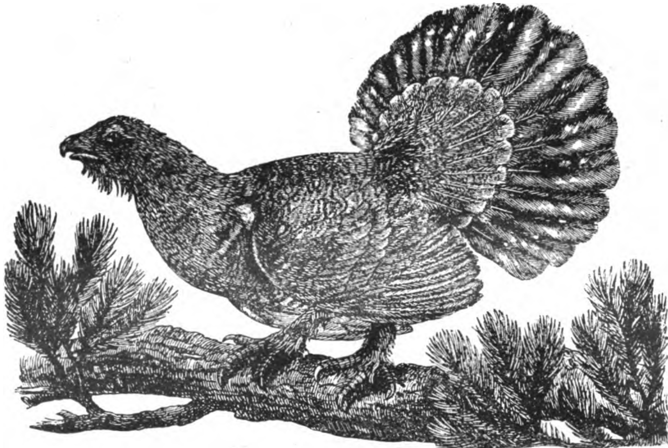
Պտկ. 168 - Լորամարգի (1/4):

Լորամարգին՝ հաւային թռչնոց մէջ մի միայն գաղթողն է, հարաւային Եւրոպայի երկիրներէն անցած ատենը շատ կը հալածուի, նաեւ շատ անգամ ծովու վրայ ալ դժբախտութեան կը հանդիպի: Կէս մը մսին, կէս մըն ալ իւր ախորժ՝ բայց միակերպ երգին համար կ՚որսան: Իսկ ապրելու կերպովը՝ կաքաւին շատ կը նմանի: Աշնան գաղթելու ատեն՝ իւր պարարտ մարմնով շուտով կը յոգնի եւ շատ անգամ առանց դժուարութեան նոյն իսկ ձեռքով կ՚որսացուի: Թռած ժամանակ շատ անգամ նաւերու մէջ կ՚իյնայ:

Digitized by Google

ՑԵՂ Գ. ԱՆՏԱՌԱՀԱՒԵՐ ԿԱՄ ՄԱՑՐԱՀԱՒԵՐ (Tetraonidae)

110. **Մեծ փայտամորեկը** կամ **Ցախաքլորը** (Tetrao urogallus) Եւրոպայի մորեկներուն ամենամեծն է։ Հինգ քիլոգրամ ծանր կը կշռէ։ Կտուցը՝ յափշտակիչ թռչնոց կտուցին պէս զօրաւոր եւ կորացած է, պոչը լայն եւ հովհարի պէս տարածուած, կզակին տակը սեւ մօրուք մ'ունի։ Ոտուըները մինչեւ մատուըները փետուրներով ծածկուած են։ Փետուրներուն գոյնը գորշագոյն սեւ է, գլուխն ու կուրծքը կանանչ կը



Պտկ. 169. Ցախաքլոր (1/14)։

փողփողայ, իսկ կողերը՝ ճերմակ։ Աչուըներուն բոլորտիքը՝ ծիրանեգոյն կարմիր գունով լերկ մորթ մ'ունի։ Իսկ էգերուն՝ որոնք արուներէն զգալի կերպով պզտիկ են, փետուրները ժանկագոյն են եւ վրան սեւ ու ճերմակ բծեր կան։ Արտաքին տեսքը հասարակ աքաղաղին կը նմանի, բայց անկէ շատ մեծ է։

Շատ երկչոտ եւ խորամանկ միայուն թռչուն մըն է, բարձր խոխոմներու մէջ հատապտուղներով, կոկոններով եւ եղեւիններու նոր ցցուած ճիւղերովը կ'ապրի։ Փայտամորեկին որսը՝ Մարտի կամ Ապրիլի մէջ շատ յաջող կ'ըլլայ, վասն զի արուն ծառի մը վրայ նստելով՝ անսովորական եւ ծիծաղական ձեւերով եւ յատուկ ձայնով մը 6—7 էգ կը ժողվէ քովը՝ եւ այս միջոցին ոչ կը լսէ եւ ոչ ալ կը տեսնէ։ Թէպէտ միսը քիչ մը կարծր է, բայց շատ համով։

Մայրեհաւը կամ **Պզտիկ Մորեկը** (Tetrao tetrix) մեծ փայտամորեկէն զգալի կերպով պզտիկ է, պոչին դրսի փետուրները ճանկի ձեւով երկու կողմը ծռած են, եւ թեւերուն վրայ ճերմակ շերտեր ունի, թանձր անտառներու մացառներուն մէջ կ'ապրի։ Որսորդները՝ մայրեհաւին պոչի գալարուած փետուրներովը իրենց գլխարկը կը զարդարեն։ Էգերը՝ պզտիկ, ժանկագոյն եւ սեւ բծերով են։



Պտկ. 170. Մայրեհաւ (1/8):

Անտառահաւերուն կը վերաբերին. Ձեանհաւը կամ Դըշխոյահաւը (Lagopus alpinus). Ալպեան լերանց վրայ կը գտնուի. գոյնը ճերմակ է եւ մինչեւ մագիլները փետրաւոր: Աքարը (Tetrao bonasia), մեծ կաքաւի մը կը նմանի եւ միսը շատ համով է: Այս ցեղին տակ կ'երթայ Սալամբը կամ Դահաճը (Tetrao attagen), անուանի նոյնպէս իւր համեղաճաշակ մսովը:

ԿԱՐԳ 7. ՄՕՐԱԿԱՆ (ԿԱՄ ՃԱՀՆԱՑԻՆ) ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Grallatores)

Ճահճային Թռչուններն շատ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց բարձր, լերկ սրունքներուն համար եւ Բարձրաքայլեան (Grallatores) ալ կը կոչուին. ասոնց մատուըներուն արմատը մորթով մ'իրարու միացած է. ջրերու մէջ կը քալեն, բայց իրենց փետուրները չեն թրջեր: Շատերը երկայն վիզ կ'ունենան: Շատ քաջ կը թռչին, եւ ջրային կենդանիներով կը կերակրին: Գաղթող թռչուններ են: Ասոնք 4 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին:

ՑԵՂ Ա. ԱՐԱԳԻԼՆԵՐ (Ciconiae *կամ* Ardeidae)

Երկայն, զօրաւոր եւ կարծր կտուց ունին եւ երկայն վիզ, ցած ճակատ մը. ասոնց մարմիններն երկու կողմանէ տափակցած են, երկայն սրունքներ ունին: Արագ կը թռչին, բայց ոչ այնչափ յաջողակութեամբ,

Digitized by Google

կամաց կը քալեն, բունակալ են, եւ ջրոյ քովերը կ'ապրին։ Ասոնց գըլխաւոր տեսակներն են։

111. Սպիտակ արագիլ (Տառեղ) (Ciconia alba)։ Բաց ի թեւերուն ծայրերէն՝ գոյնը ճերմակ է։ Աչքին բոլորտիքը լերկ եւ սեւ շրջանակ մը կայ։ Երկայն ու սրածայր կտուցն ու երկայն ոտուըները կարմիր են։

Պտկ. 171. Տառեղ (1/10):

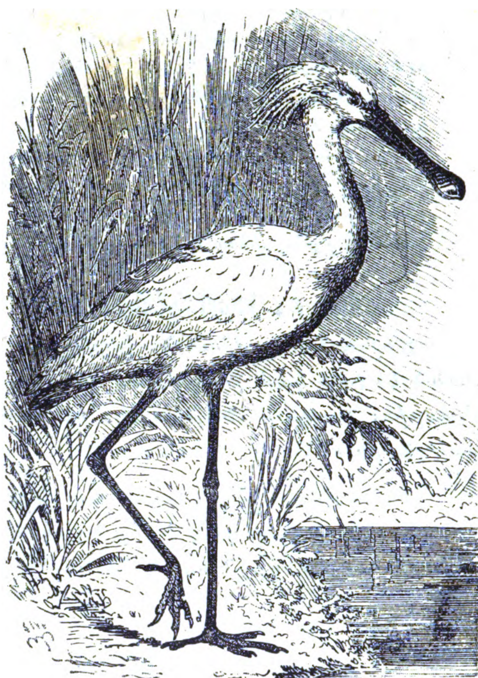
Տառեղը գաղթող թռչուն մըն է, խումբ խումբ Ափրիկէ իւր ձմերոցը կ'երթայ, բայց արդէն գարնան սկիզբները զոյգ զոյգ ետ կը դառնայ եւ մարդիկներու քովերը բոյն շինել շատ կը սիրէ։ Գլխաւորաբար ծառերու եւ տանեաց վրայ բոյն կը դնէ։ Շատ սիրուն եւ ծանօթ կենդանի մըն է, եւ որպէս զի աւելի հանգիստ կերպով շինէ իւր բոյնը, տանեաց վրայ կառքի անիւ մը կը դնեն Եւրոպա։ Շատ անգամ ժամերով մէկ ոտքի վրայ կը կենայ եւ կտցովը մասնաւոր կափկափել մ'ունի, բայց ձայն չունի։ Իւր կերակուրն է՝ միջատ, որդ, խլուրդ, գորտ, մողէզ, օձ, նաեւ պզտիկ ձկեր, թռչուններ եւ նապաստակի ձագեր։ Այս ցեղին կը վերաբերին՝

Ցեցերն կամ Քաջահաւերն, որոնցմէ մէկ հատը՝ այսինքն Մեհենական Քաջահաւը (Ibis religiosa) Եգիպտոս սուրբ կը համարուէր։ Տափակկտուցը (Platalea leucorodia)։ Ասոր կտուցը տափարակ է եւ ծայրը՝ կլոր եւ խորունկկեկ բաշի կամ

Պտկ. 172. Մեհենական Քաջահաւ (1/12):

Digitized by Google

դդալի ձեւով: — **Աֆրիկէի մորդերը կամ Մարաբուն** (Ciconia marabu)․ լերկ գլխով խոտաճարակ, տգեղ արագիլ մըն է, պոչի՝ փափուկ եւ ճերմակ փետուրներն իբր զարդ կը գործածուին: — Ասոնց նման ուրիշ բազմաթիւ տեսակներ կան:



Պտկ. 173. Տափգալկտուց (1/12):

112․ **Մոխրագոյն արագիլը** (Ardea cinerea): Թեւերուն տարածութիւնն է 1 մ․60 հրմ: Կռնակի կողմը մոխրագոյն, փորը՝ ճերմակ եւ վզին առջեւի կողմը՝ մեծ ու սեւ երկայն բծեր կան: Գլխուն ետեւի կողմը 0·10 հրմ․ երկայն, կախուած, կապուտակագոյն թուխ փետուրներու փունջ մ՚ունի, նոյնպէս առջեւի կողմը վզին տակն ալ բարակ եւ թոյլ փետուրներ: Երկայն, շիտակ եւ սրածայր կտուցն, ինչպէս նաեւ աչուըներն՝ վառվռուն դեղին են, ոտուըներն ոսկեգոյն կանանչ, իսկ ծերութեան ատեն՝ կարմրագոյն գորշ կ՚ըլլան, ետեւի մատն առջեւի մատուըներուն հետ հաւասար․ բարձրութեան մէջ է:



Պտկ. 174. Մոխրագոյն արագիլ (1/15):

Գաղթող թռչուն մըն է, գլխաւո-

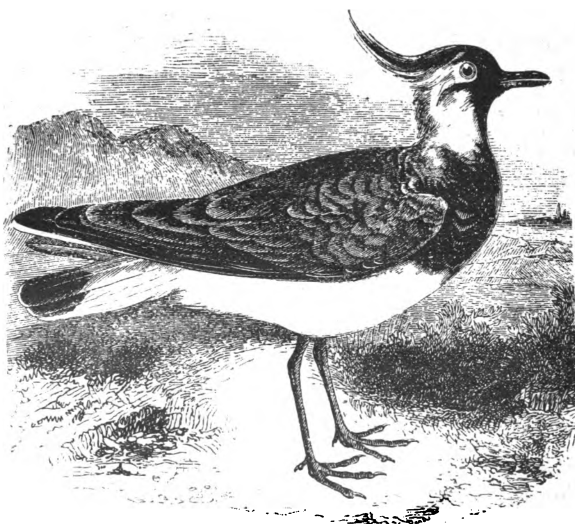
Digitized by Google

բաբար ձկնատեսաններու եւ լիճերու քովերն կը բնակի, եւ ճահիճներու եւ ճահճահուտ տեղերու անմատչելի կողմերը շատ անգամ բազմութեամբ բոյն կը շինէ, եւ արտաքոյ կարգի երկչոտ եւ զգուշաւոր է։ Ցարատեւութեամբ եւ շատ յաջողակութեամբ խոնաւ տեղեր ջրոյ մէջ կը կենայ եւ ձկերուն դարանակալ կ'ըլլայ, որով երբեմն ձկնատեսանները վնաս կը հասցընէ։ Յառաջագոյն բազէներով կ'որսային այս աբագիլը։ Հարաւային կողմերը, նոյնպէս Դանուբի վարի կողմերը՝ գեղեցիկ ճերմակ Արծաթափետուրն արագիլը (Ardea egretta) կը գտնուի, որուն կռնակի շքեղ փետուրներն իբրեւ զարդ շատ յարգի են։

ՑԵՂ Բ. ԽՉԵՐԱՐՆԱԿՆԵՐ (Litorales կամ Charadriidae)

Միջակ կտուց մ'ունին, կտցին արմատին քովը ճակատը գնդաձեւ ուռած է։ Բիտ կամ չունին կամ շատ կարճ է։ Ջրային դաշտերու վրայ կ'ապրին։ Ասոնք բունախոյս են. եւ շատ տեսակներ ծանօթ են։ Գըլխաւորներն են։

113. Եղտիւրիկը (Հայաստան կ'անուանեն կէ–է–) (Vanellus cristatus). գլխուն վրայ դէպ ի վեր ծռած սեւ փետուրներու փունջ մ'ունի. փետուրները գոյնզգոյն են։ Գլխուն վերի մասը, կուրծքը, թուշաթեւերն



Պտկ. 175. Եղտիւրիկ (1/5):

ու պոչին վերջի ծայրին կէսը սեւ են, կռնակը մետաղի կանանչ է եւ պղնձագոյն կարմիր կը շողայ, վզին երկու քովերը եւ փորը՝ ճերմակ։ Կտուցը՝ գլխէն կարճ է։

Եղտիւրիկն՝ ամառը միջին Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ճահճային տեղերը կը բնակի, մարդուս մտադրութիւնը կը գրաւէ իւր գեղեցիկ տես-

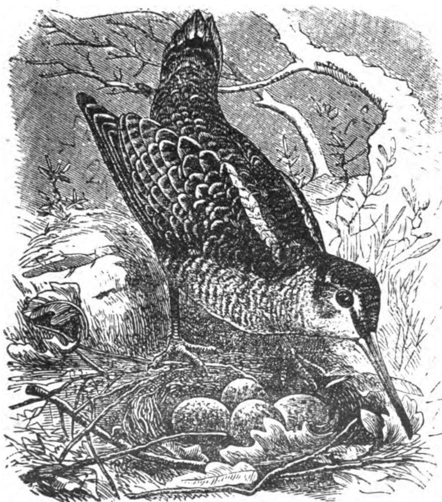
Digitized by Google

քով եւ բոլորաձեւ թռչելու առեն հանած տեսակ մը ձայնովը։ Հաւկիթներն՝ որ ձիթապտղոյ կանաչ գունով են եւ վրան գորշ բծեր կան, խոտի մէջ կ'ածէ. այս հաւկիթներն շատ ախորժահամ են եւ շատ կը փնտռուին։

ՅԵՂ Գ. ԿՏՑԱՐՆԵՐ (Scolopacidae)

Նուրբ ու բարակ կտուց ունին, որ գլխուն չափ կամ գլխէն աւելի երկայն է, կակուղ եւ դիւրաւ կը ծռի։ Բունախոյս են, շատ քաջ կը թռչին։ Ասոնց գլխաւոր տեսակներն են։

114. Վայրի կտցարն կամ Ձխկան Ճուղուանը (Scolopax rusticola)։ Փետուրներուն գոյնը գորշ է, եւ դեղին ու մութ շերտերով։ Կտուցը՝ դէպ ի ծայրը կը բարակնայ, բոլորովին կակուղ է եւ դիւրաբեկ, միայն ծայրը քիչ մը կարծր է, վերի կտուցը մէջտեղէն կրնայ ծռիլ։ Ոտուըները կարճ են։



Պտկ. 176. Վայրի կտցար (1/8)։

Ծանօթ անցաւոր թռչուն մըն է եւ համեղ մսին համար շատ կ'որսացուի։ Գլխաւորաբար հիւսիսային կողմերը կը շինէ իւր բոյնը, գաղթելու առեն՝ (որ Մարտին կը սկսի եւ գրեթէ չորս շաբաթ կը տեւէ,) նոյնպէս աշնան, հրացանով կը զարնեն։ Կտցարը գիշերուան թռչնոց պէս կ'ապրի, կերակուրն՝ որ բոռոտ եւ միջատներ են, իւր երկայն կտցովն՝ խոնաւ եւ կակուղ հողի մէջէն կը փնտռէ, դուրս կը հանէ։ Ջրակտցարները (Sc. gallinago)՝ ձիական թռչնոց պզտիկ մէկ տեսակն են. ասոնց միսն ալ շատ համով է։

Կտցարներու կը վերաբերին շատ մը տեսակներ, բայց ի մասնաւորի Կարմրոտուան խողբնակը (Himantopus rufipes), ոտուըներն արտաքոյ կարգի երկայն, բարակ եւ կարմիր են եւ մարմնոյն հետ ամենեւին չեն համեմատիր, վասն զի մարմինը հազիւ աղաւնիի մը չափ մեծ է, կռնակի կողմը՝ սեւ, իսկ փորի կողմը՝ ճերմակ է։ Նոյնպէս՝ Մարտիկհաւը կամ Կռուող խողբնակը (Machetes pugnax)։ Արուն վզին բոլորտիքը մանեակի պէս փետուրներ ունի, զորոնք ուզած առեն կը տնկէ, եւ Մայիսի մէջ սաստիկ կատաղութեամբ իրարու հետ կը կռուին։

ՅԵՂ Դ. ՋՐԱՀԱՒԵՐ (Rallidae)

Կտուցը կարճ կամ գլխէն քիչ մը երկայն է։ Կլոր կտրուած թռչամթեւեր ունին, որ հազիւ պոչին արմատը կը հասնին։ Խիտ փետուր ունին։ Ըստ մեծի մասին բունախոյս են։ Գլխաւոր տեսակներն են։

Digitized by Google

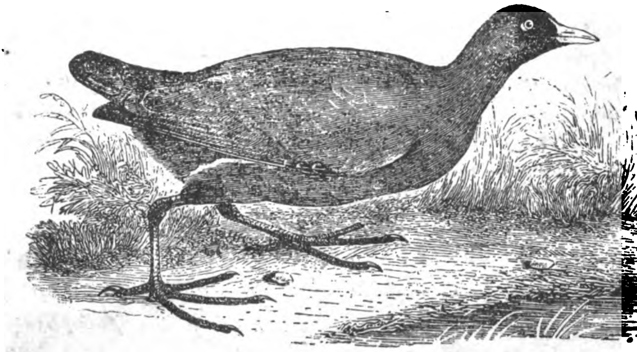
115. **Կռունկը կամ Հասարակ խորդ** (Grus cinerea) 2 մետր բարձրութիւն ունի։ Փետուրներուն գոյնը միակերպ մոխրագոյն է, միայն գլխուն առջեւի կողմը, փողն եւ սրունքները սեւ են, իսկ գլխուն ետեւի լերկ կողմն եւ արտեւանունքը բոլորովին կարմիր են։ Ետեւի թռչաթեւերը՝ փետրափնջի մը պէս պոչին վրայէն կը կախուին։ Շիտակ կտուցը՝ հաստ գլխէն քիչ մ'աւելի երկայն է։ Երկայն ու լերկ ոտուըներուն ետեւի մատը հազիւ գետին կը դպչի։



Պտկ. 177. Կռունկ (1/18)։

Խորդը՝ շատ ծանօթ է գլխաւորաբար իւր գաղթելու տարօրինակ կերպովը. Հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ասիայի ճահճային տեղերը կը գտնուի, աշունը՝ հարաւային կողմերը կը գաղթէ։ Ասոր արշաւանքը հասարակօրէն շատ բարձրէն կ'ըլլայ եւ բաց եռանկիւնի մը՝ կամ այս V ձեւով։ Այս արտաքոյ կարգի երկչոտ եւ զգուշաւոր թռչնոյն կերակուրն է ամէն տեսակ ճճի, որդ եւ ուրիշ մանր կենդանիներ, ասկէ զատ նաեւ հատիկներ, գլխաւորաբար ոլոռ, ոսպ եւ ցորեն ալ կ'ուտէ։ Իրենց բոյնը կը շինեն ճահիճներու անմատչելի տեղերը։ Ձագերուն միսը կ'ուտուի։ Բազմաթիւ տեսակ կռունկ կայ։

116. **Շամբահաւը** (Gallinula chloropus)։ Կռնակի կողմը միագոյն գորշ սեւ է, իսկ փորին կողմը՝ մոխրագոյն։ Թռչաթեւերուն առջեւի



Պտկ. 178. Շամբահաւ (1/4)։

Digitized by Google

փետուրները, նոյնպէս պոչը ծածկող փետուրներուն առաջինները՝ ձեան պէս ճերմակ եզերք մ'ունին: Կտուցը գլխէն կարճ է, ճակատը մերկ եւ բոլորովին կարմիր. առջեւի եւ-րեք մատուըները շատ երկայն են, եւ թէ՛ ասոնք եւ թէ՛ սրունքները կանանչ են:



Պտկ. 179. Սեւ փարփար (1/5):

Գլխաւորաբար եղէգնուտ աւազաններու մէջ շատ սիրով կը կենայ եւ ջրային ճճիներով եւ միջատներով կը սնանի: Շատ քաջ կը լողայ եւ շատ լաւ ալ կը խորասուզի: Միսը շատ յար-գի չէ:

Սեւ Փարփարը կամ Կերկերն (Fulica atra) *ալ առջինին կը նմանի բայց աւելի մեծ է, սեւ գոյն մ'ունի եւ ճակատը մերկ ու ճերմակ է: Առջեւի երկայն մատուըներուն լողամորթը մաս մաս կտրուած եւ թաղանթով մը պատած է. Տես Պտկ. 115, Չեւ՝ Խ. եղէգնուտ աւազաններու եւ լճերու մէջ շատ գտնուող ճահճային թռչուն մըն է:*

ԿԱՐԳ 8. ԼՈՂԱԿԱՆՆԵՐ ԿԱՄ ԼՈՂԱՑՈՂ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Natatores)

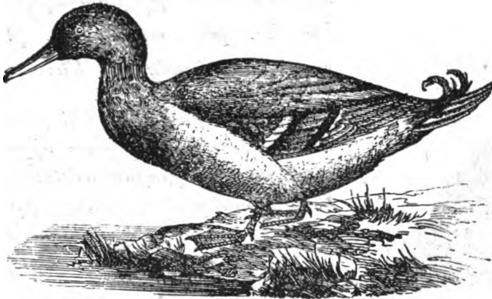
Լողացող Թռչունները ջրոյ մէջ ապրելու համար ստեղծուած են կարծես: Ասոնց մարմինը վերէն մինչեւ վար կլորցած է. կարճ ոտուըներ ունին, որոնք ըստ մեծի մասին դէպ ի ետեւի կողմը ծռած են. ասոնց մատուըները բլթակաւոր են եւ կամ լողամորթով իրարու հետ միա-ցած: Պոչին վերի կողմը գտնուած ճարպի գեղձերէն՝ իրենց կտուցովը տեսակ մը ճարպ կ'առնուն եւ անով իրենց փետուըները կ'օծեն, որպէս զի ասով ցրտութենէ եւ թացութենէ պահպանուին, ոմանք լողալու ա-տեն կը խորասուզին (խորասոյզներ), ոմանք օդի մէջէն ջուր կը նետուին, ոմանք միայն գլուխը եւ վիզը կը մխեն ջրոյ մէջ, իսկ մարմինը՝ ոչ: Ջրոյ քովերն անարուեստ բոյներու մէջ կը թխսեն: Գլխաւոր ցեղերն են:

ՑԵՂ Ա. ԲԱԴԵՐ (Anatidae)

Վերի կզակը եղջերային նիւթէ կազմուած է, ծայրերը սանդրաձեւ եւ բշտիկներով ու ակռաներով պատած է. պճեղներն մինչեւ սրունք-ները փետրով ծածկուած են: Գլխաւոր տեսակներն են:

Digitized by Google

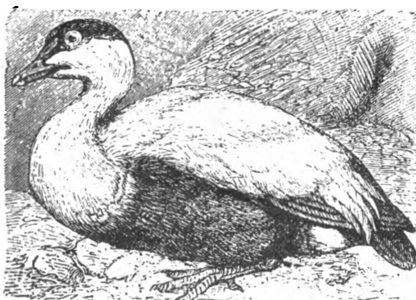
117. **Վայրենի բադը** (Anas Boschas) *գոյնզգոյն շողացող փետուրներ ունի, գլուխն ու վիզը մութ կանանչ գունով կը շողան, կուրծքի վերի մասը շագանակի գորշ է, ճակատը սեւ է եւ կապոյտ կամ մանուշակագոյն կը փողփողայ, կտուցն՝ դեղին կանանչ, ոտուըներն ալ նարնջի կարմիր գունով են։ Էգը բաց գորշ գունով է եւ վրան մութ բծեր կան։ Կտուցը գլխուն չափ երկայն է, եւ առջեւի կողմը տափակ ու լայն, վերի կտցին եզերքը՝ նեղ եւ զուգահեռական թերթիկներ կան եւ ծայրն ասեղի պէս սուր եւ վար ծռած է։ Կարճ եւ լողալու յարմար ոտուըներ ունի։*



Պտկ. 180. Վայրենի բադ (1/7):

Վայրենի բադն՝ որմէ ընտանի բադն յառաջ եկած է, հիւսիսային կիսագնդին ծովերուն եւ գետերուն մէջ կը գտնուի եւ այն ատեն միայն ասկէ կը հեռանայ, երբ ջրերը սառին։ Շատ քաջ կը լողայ. նոյնպէս շատ անգամ ալ կը սուզի ջրոյ մէջ եւ իւր զգայուն կտցովը ցեխի մէջէն որդեր, խղունջներ, միջատներ, գորտերու եւ ձկներու ձուեր, գորտի ձագեր, ձկներ եւ ծովային տնկեր կը հանէ։ Իւր համեղ մսին համար յարմար տեղեր մասնաւոր շինուած վարմերով կ՚որսան զինքը։

118. **Այդէրուկ կամ փափկափետուր բադ** (Somateria mollissima)։ *Կռնակի կողմը ճերմակ, փորը սեւ է. գլխուն վրայ մինչեւ աչուըներուն վրայ սեւ գիծ մ՚ունի, այտերը՝ բաց կանանչ, կտուցն եւ ոտուըները՝ կանանչ մոխրագոյն են։ Էգն ու ձագերը գորշ գունով են։*

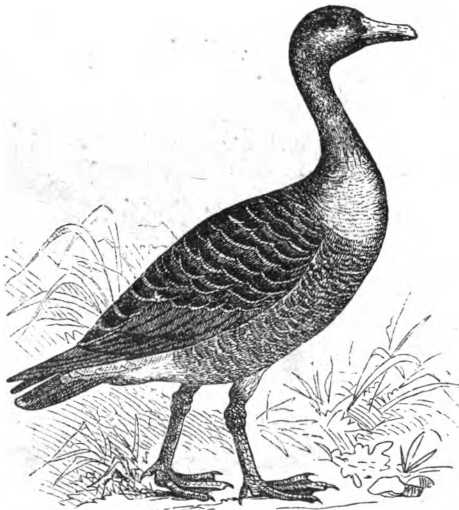


Պտկ. 181. Այդերուկ (1/12):

Այդերուկը՝ հիւսիսային Եւրոպայի ծովափունքը կը գտնուի, ծովային կենդանիներով կը կերակրի, զորոնք՝ շատ յաջողութեամբ խորասուզելով կ՚որսայ։ Ընդհակառակն քալուածն ու թռիչը շատ դանդաղ են։ Միւս լողացող թռչնոց պէս հազարաւորներով՝ ռեպացած քարաժայռերու վրայ բոյն կը դնէ, եթէ չհալածուի նաեւ մարդու մօտաւորութենէն ալ չի քաշուիր, այլ տառեզներու պէս տանեաց վրայ բոյն կը շինէ։ Անարուեստ բոյնը՝ որ ծովային տնկերէ եւ յարդէ կը շինէ, փափուկ փետուրներով կը լեցնէ եւ կանանչագոյն հաւկիթները վրան կ՚ածէ։ Այս փափուկ եւ արտաքոյ կարգի ձգական փետուրները կը ժողվեն մարդիկ եւ "փետրալից բարձեր" կը շինեն. 1 քիլոգրամ փետուրով մեծ վերմակ մը կը շինուի։

Digitized by Google

119. **Վայրենի սագը** (Anser cinereus) 5—6 քիլօգրամ ծանր կը կշռէ։ Կռնակը՝ մոխրագոյն, թիկանց վրայ՝ գորշ մոխրագոյն, փորը՝ սպիտակագոյն է։ Թռչաթեւերուն ծայրերը սեւ են, կտուցը՝ նարնջի գունով դեղին, ոտուըներն ալ տժգոյն կարմիր։ Կըտուցը՝ գլխուն չափ երկայն է, եւ առջեւի կողմը՝ շատ նեղ։ Վերի եւ վարի կտուցներուն երկու կողմերն ատամնաւոր են։ Ոտուըներն աւելի դէպ ի կընակը դարձած են, երեք առջեւի մատուըները լայն լողամորթով մ'իրարու հետ միացած են, իսկ ետեւի մէկ մատն ազատ է։



Պտկ. 182. Վայրենի սագ (1/10)։

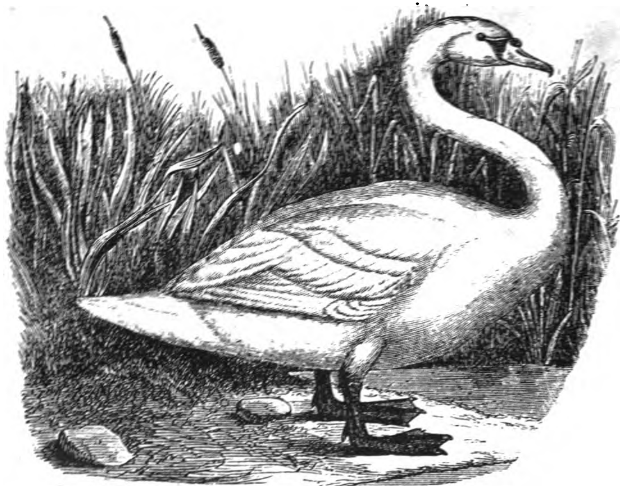
Վայրենի սագը՝ գլխաւորաբար հիւսիսային արեւելեան Եւրոպա եւ Սիբերիա կը գըտնուի, աշունը մեծ բազմութեամբ ուղիղ գծով մը կամ եռանկիւնի ձեւով տաք երկիրներ կը գաղթէ։ Ճահիճներու եւ եղտիւրներու անմատչելի տեղերը կը շինէ բոյնը։ Կերակուրն է գլխաւորաբար սերմանիք, զորոնք դաշտերու վրայ եւ խոտաւէտ տեղեր կը փնտռէ։ Վայրենի սագերը շատ նենգաւոր եւ խորամանգ են, շատ լաւ կը թռչին եւ անոր համար դժուարաւ կ'որսացուին։ — Ընտանի սագը՝ վայրենիէն յառաջ եկած է եւ մեծութեամբն անոր շատ կը նմանի. միսն եւ փետուրներուն համար շատ տեղ իբրեւ օգտակար կենդանի կը հոգացուի։

120. **Պօլը կամ հասարակ կարապը կամ “Չինտաղը„** (Cygnus olor) երեւելի է իւր ջինջ եւ ձեան պէս ճերմակ փետուրներու գեղեցկութեամբը, թեւերը ծանր կերպով վեր կը տնկէ, եւ իւր նեղ ու երկայն վիզը կերպ կերպ կը ծռէ ու կը դարձընէ։ Կտուցն՝ որ ծայրէ ծայր հաւասար լայնութիւն ունի, դեղնագոյն կարմիր է, իսկ տակի կողմը՝ սեւ եւ արմատին վրայ վեր ցցուած սեւ կունդ մ'ունի։ Կտուցին արմատէն մինչեւ աչքը սեւ փետուրներու եռանկիւնաձեւ մաս մը կայ։ Սեւ ոտուըները՝ շատ ետեւ ծռած են եւ լողալու յարմար։

Հասարակ կարապը հիւսիսային Եւրոպայի տեղացի հաւերէն մէկն է, շատ անգամ ընտանեցընելով պարտէզներու աւազաններուն մէջ զարդի համար կը պահուի։ Արմատներով, հատերով, որդերով եւ ջրային ճճիներով կը կերակրի. բայց ձուկ չ'ուտեր երբեք (թէպէտ “ձկնքաղ„ ալ կ'ըսուի)։ Շատ երկայն կ'ապրի, իւր զօրաւոր ձայնը քիչ անգամ կը հանէ, ատոր համար ալ յառաջագոյն զինքը մունջ կը կարծէին, ընդ-

Digitized by Google

Հակառակին սագերն եւ բադերը միշտ կը կռկռան։ — Գեղեցկաձայն կարապն (Cygnus musicus) ալ ասոր շատ կը նմանի, բայց կտցին վրայ



Պտկ. 183. Կարապ (1/15):

կունդ չունի. աշնան միջերկրական ծով կ'երթայ եւ թռչելու ատեն իւր զօրաւոր բայց անախորժ ձայնովը շարունակ կ'երգէ։ Այս ցեղին տակ յիշատակելու արժանի է՝

121. Շառագոյն կարմրաթեւը (Phoenicopterus roseus). Հաստ եւ կոր կըտուց մ'ունի, վիզն ու ոտուըներն արտաքոյ կարգի երկայն, եւ մատուըները լողամորթով իրարու միացած են. ստուգիւ թռչնոց "Հրէշը" կրնայ կոչուիլ։



Պտկ. 184. Շառագոյն կարմրաթեւ (1/20):

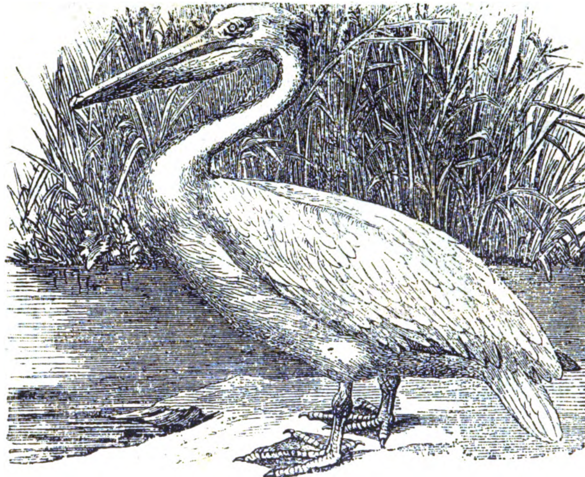
ՑԵՂ Բ. ՄԱԾԿՈՑԵԱՆՆԵՐ
(Steganopodes)

Իրարու հետ մաշկով մը միացած 4 հատ մատ ունին, ետեւի մատը՝ դէպ ի ներս դարձած է։ Բունակալ են. այս ցեղին տեսակներն են։

Digitized by Google

122. Հաւալուսը կամ Թոնջը (Pelecanus onocrotalus) շատ մեծ լողացող թռչուն մըն է, 3 մետրէն աւելի երկայնութիւն ունի, երկայն, տափակ եւ ծայրը կեռ կտուցին տակը շատ մեծ մորթէ պարկ մը կայ: Ի բաց առեալ սեւ թռչաթեւերը՝ փետուրները ճերմակ են եւ քիչ մը կարմրի կը զարնեն, իսկ աչուըներուն բոլորտիքը մինչեւ ճակատը լերկ է: Կարճ ոտուըներուն ետեւի մատը քիչ մը կողմնակի կեցած է եւ մի եւ նոյն լողամորթով միւս երեք մատուըներուն հետ միացած է:

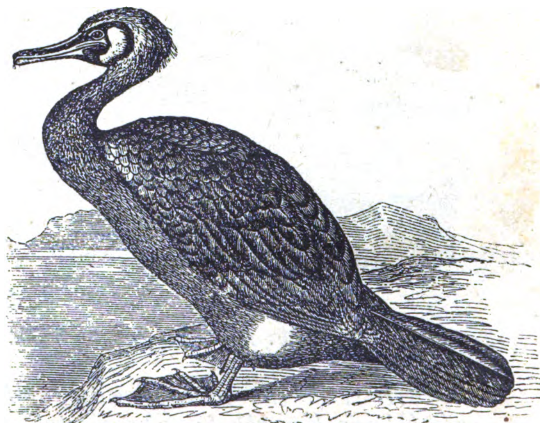
Այս մեծ անճոռնի եւ տձեւ թռչունը Սեւ ծովուն եւ Կասպից ծովուն բոլորտիքը շատ կը գտնուի: Շատ լաւ կը թռչի եւ բաւական բարձրութենէ՝ ձուկ որսալու համար յանկարծ գլխիվայր ջուր կը նետուի. այս ձկերն ի սկզբան անդ իւր ընդարձակ պարկին մէջ կը պահէ եւ ետքը թռչելու ատեն կը կլլէ եւ կամ ձագերուն կը տանի: Շատ շատակեր ըլլալէն զատ նաեւ ձագերն ալ առատութեամբ կը կերակրէ: Շատ դիւրաւ կ'ընտանենայ:



Պատկ. 185. Հաւալուսն (1/10):

Ցորդոպոտն ալ (Phaēton aethereus) սրաթռիչ թռչնոց կը վերաբերի եւ արեւադարձի ծովերը կը բնակի, կարճ պոչին վրայէն 2 հատ երկայն փետուրներ կ'երկննան: Թռչելու ատեն պոչին փետուրները մկրատի պէս կը բանայ եւ կը գոցէ:

Ջրագռաւը (Carbo cormoranus) Հիւսիսային Եւրոպայի ծովեզերքը բազմութեամբ կը գտնուի եւ ձկեր կ'որսայ եւ կ'ուտէ, սակայն ձկնորսութեան շատ վնասակար է: Չինաստան ձուկ բռնելու կը կրթեն: — Ճղւոկը կամ Երագաթռիչ որորը (Tachypetes aquilus): Թեւերուն տարածութիւնը 2·5 մետր է, թռչաթեւերն արտաքոյ



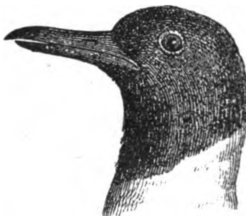
Պատկ. 186. Ջրագռաւ (1/10):

կարգի երկայն, պոչի թեւերն ալ երկբաժանիի ձեւով բաժնուած են, ընդհակառակն ոտուըները արտաքոյ կարգի կարճ եւ պզտիկ են։ Այս զարմանալի թռչունն ոչ կրնայ քալել, ոչ լողալ, եւ ոչ ալ գետնէն կամ ջրոյ վրայէն մէկէն թռչիլ վեր բարձրանալ։ Մղոններով ցամաքէն կը հեռանայ, որչափ ալ սաստիկ փոթորիկ ըլլայ, սակայն օդի մէջ թեւերը սաւառնելով կը կենայ եւ թռչող ձկեր կ'որսայ եւ կամ ուրիշ ծովային թռչնոց որսը կը յափշտակէ։

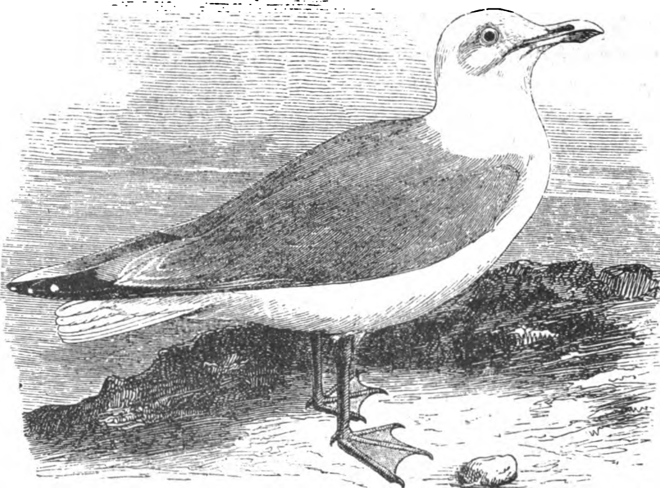
ՑԵՂ Գ. ՈՐՈՐՆԵՐ (Laridae)

Բունակալ թռչուններ են. ծայրը տկար կտուց մ'ունին։ Երկայն ու սրածայր թեւեր ունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

123. Ջուարթ որորը (կամ ածորը) (Larus ridibundus) աղաւնոյ մը մեծութիւնն ու ձեւն ունի. գոյնը ճերմակ է եւ բաց մոխրագոյնի կը զարնէ։ Գլուխն ու վիզը՝ գարնան եւ ամառը կարմրագոյն գորշ են, ձմեռը՝ ճերմակ։ Կտուցն ու ոտուըները՝ ծիրանեգոյն կարմիր են. առջեւի երկայն թռչաթեւերը ճերմակ են. բայց ծայրերը՝ սեւ։ Երկայն եւ նուրբ կտուցին ծայրը դէպ ի վար ծռած է, վարի կտուցը՝ քիչ մը անկիւնաձեւ կորուած է։ Առջեւի երեք մատուըներն ամբողջ լողամորթով մ'իրարու հետ միացած են, եւ ետեւի փոքրիկ մատը քիչ մը բարձր կեցած է։



Պտկ. 187. Ջուարթ որորի գլուխ (1/4)։

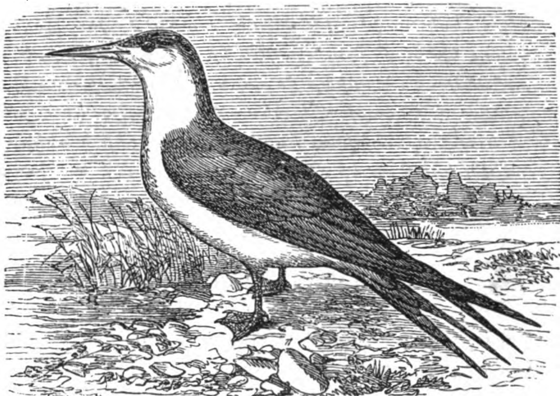


Պտկ. 188. Արծաթագոյն որոր (1/3)։

Ջուարթ որորները բոլոր Եւրոպայի ծովափունքն եւ ցամաքածովերը բազմութեամբ կ'ապրին եւ մանր ձկերով, որդերով եւ միջատներով կը կերակրին։ Վառվռուն եւ կայտառ կենդանիներ են, որոնց բարձրա-

Digitized by Google

ձայն աղաղակը ծիծաղի կը նմանի. ասկէ առեալ "զուարթ որոր„ կ'անուանուին: Ցուրտ եղանակներն ասդին անդին անկանոն կերպով կը թափառին եւ մարդկան՝ ոչ օգուտ ունին եւ ոչ ալ վնաս: Վերինին շատ կը նմանի հոս նկարուած Արծաթագոյն որորը. L. argenteus.



Պտկ. 189. Գորշ ծովածիծառ (1/2):

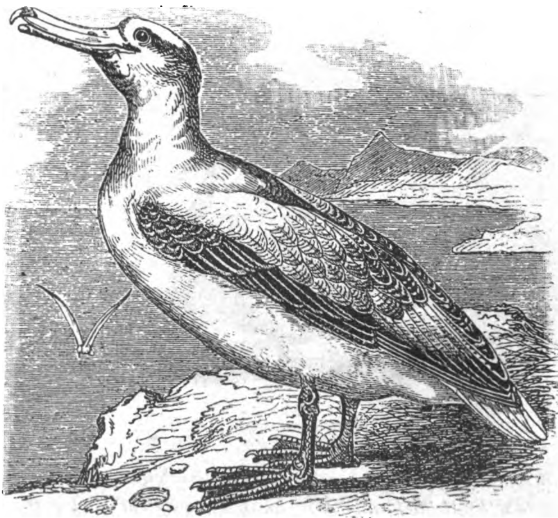
Որորներու շատ կը նմանին, բայց անոնցմէ պզտիկ են Ծովածիծառ ըսուած թռչունները՝ որոնք երկաթաձեւ (?) ...

Որորներու շատ կը նմանին, բայց անոնցմէ պզտիկ են Ծովածիծառ ըսուած թռչունները՝ որոնք երկճղանիի ձեւով պոչ ունին, գետերու եւ աւազաններու քովերը ձկեր կ'որսան. անոնց սեռէն է Հասարակ ծովածիծառը (Sterna hirundo):

ՑԵՂ Դ. ՄՐՐԿԱՀԱՒԵՐ (Procellaridae)

Խողովակաձեւ քթի ծակեր ունին: Կտուցին երկու մասերու ծայրերուն վրայ գմբէթաձեւ ուռէցքներ կան: Իրենց երկայն թեւերուն պատճառաւ Երկայնաթեւք (Longipennes) ալ կ'անուանուին.

124. Չնկոալ, Դիոմէդ, Ջախոնաղը (Diomedea exulans) լողացող թռչուն մըն է, որուն թեւերուն տարածութիւնը 3·5—4·5 մէտր կ'ըլլայ: Կողմնական քթափողեր ունի եւ լողալու յարմար ոտուըներ, բայց ետեւի մատ չունի: Փետուրներուն գոյնը ճերմակ է, կռնակը՝ մոխրագոյն, միայն թեւերը սեւ են:



Պտկ. 190. Դիոմէդ (1/16):

Գլխաւորաբար հարաւային կիսագնդին երկիրները կը բնակի, եւ զարմանալի զօրութեամբ նոյն իսկ մրրկի ատեն հեռաւոր տեղեր կը թռչի կ'երթայ: Կերակուրն է՝ ձկեր,

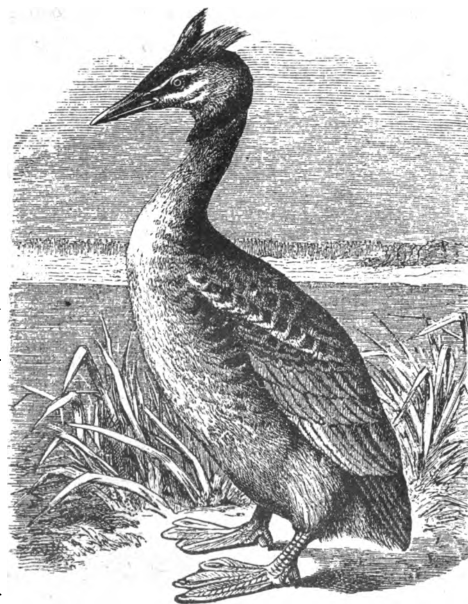
զորոնք օդի մէջէն յանկարծ ծով նետուելով կ'որսայ։ Միսը կարծր եւ ճարպոտ է։

Մրրկահաւը (Thalassidroma pelagica) զարմանալի զօրութեամբ մը նոյն իսկ փոթորիկ եղած ատեն ծովու հողմակոծ երեսին վրայ կը լողայ եւ կամ ջրոյ վրայէն կը թռչի եւ ծովածուփ ալեաց մէջ իւր որսը կը փնտռէ։ Աստ կը վերաբերի նաեւ **Հիւսիսային մրրկահաւը** (Procellaria glacialis), որուն մէկ տեսակն է, ծայրը կեռ դեղնագոյն ամուր կտուց մ'ունի, որուն վրայ են փողաձեւ քթի ծակերը։ Այս թռչունը հիւսիսային կողմերը կը գտնուի, շատ դէր է եւ հարիւր հազարներ մէկտեղ կ'երթան ժայռերու անձաւներուն մէջ թուխս կը նստին։

ՑԵՂ Ե. ԽՈՐԱՍՈՅԶՆԵՐ (Colymbidae)

Վարազաթեւերը շատ կարճ են եւ հազիւ մինչեւ կարճ պոչին արմատը կը հասնին։ Վիզը՝ երկայն. կտուցը՝ նուրբ եւ սրածայր։ Գլխաւոր տեսակներն են։

125. **Ծովասուզակ կամ կատարաւոր խորասոյզ** (Podiceps cristatus)։ Ոտուըները կարճ եւ բոլորովին դէպ ի ետեւի կողմն են, մատուըներն առանձին առանձին լողամորթ ունին։ Կտուցն՝ երկայն, նեղ, կարծր եւ սրածայր է։ Փետուրներու գոյնը կռնակի կողմը սեւագորշ, իսկ փորին կողմը՝ արծաթի պէս փայլուն։ Արուներու գլխուն բոլորտիքը՝ շագանակագոյն գորշ խրձնացեալ փետուրներու մանեակ մը կայ, իսկ ճակատին վրայ սեւագոյն երկբաժին ցցունք մը։



Պտկ. 191. Ծովասուզակ (1/10)։

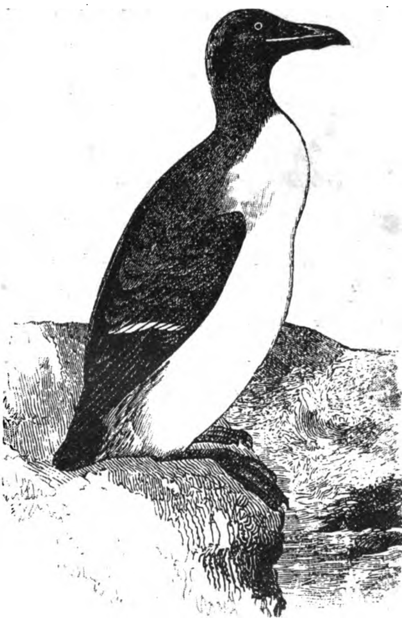
Դանդաղաման եւ շամբուտ ջրերու մէջ ասդին անդին քանի մը հատ կը գտնուի։ Խորասոյզները միայն ուղղորդ դիրքով կրնան կենալ, իսկ ցամաքի վրայ քալելու ատեն դիւրաւ կը գլորին կ'իյնան։ Բայց ընդհակառակն սուզելու մէջ շատ յաջողակ են եւ այս ընելու ատեն իրենց թեւերն ղեկի տեղ կը գործածեն։ Ասոնց միսը հազիւ թէ կ'ուտուի, մորթն երբեմն իբրեւ մուշտակ կը գործածուի։ Ասոնց ցեղին տակ կ'երթայ **Հողամողը** (Colymbus septentrionalis)։

Digitized by Google

ՑԵՂ Զ. ԹԱՆՁՐԱՀԱՒԵՐ (Alcidae)

Ասոնց կտուցին երկու կողմերը ակօսներ կան, կարճ վիզ մ'ունին, մանգաղաձեւ թեւեր. ոտքերը պոչին քովերն են։

126. **Հսկայ կամ Հիւսիսային թանձրահաւը** (Alca torda) *չի կրնար թռչիլ, եւ ինչպէս կ'երեւայ բոլորովին բնաջինջ եղած թռչուն մըն է։ Լաբրադորի, եւ Իսլանդի քովերը գտնուած կղզեաց վրայ, նոյնպէս Ֆարէօրեան, Հէբրիդեան կղզեաց վրայ կը գտնուէր։*



Պտկ. 192. Հսկայ թանձրահաւը (1/12):

ՑԵՂ Է. ՊԻՆԳՈՒԻՆՆԵՐ (ԱՆԹԵՒՈՒԿՆԵՐ) (Impennes)

Ցափակ թեւերն՝ թեփանման փետուրներով ծածկուած են եւ աւելի լողալու յարմար են։

127. **Փայլուն պինգուինը կամ Թէափը** (Apdenodytes patagonica) *շիտակ կեցած ատեն 1 մէտր բարձր է։ Ցափակ թեւերը՝ լողաթեւերու պէս են. վարաղաթեւեր չունի։ Ընդհանրապէս փետուրները շատ կարճ են եւ թեփերու կը նմանին, փորը՝ ճերմակ է եւ փետուրները մետաքսի պէս պաղկած են, վիզն ու կուրծքը՝ կիտրոնի դեղին, իսկ մնացած տեղերը՝ խիստ մոխրագոյն են։ Երկայն կտուցը՝ սրածայր եւ գմբեթաձեւ է։*

Այս անթեւուկը՝ բազմաթիւ խըմբերով Մագելլանեան Ջրանցքին ծովեզերքը կ'ապրի։ Ցամաքի վրայ արտաքոյ կարգի դանդաղ ու անճարակ է, որովհետեւ հազիւ կրնայ քալել, իսկ վազել ամենեւին չի կրնար։ Ջրոյ մէջ սովորաբար մինչեւ գլուխը սուզած կը մնայ։ Կերակուրն է գլխաւորաբար՝ ձուկ։ Թէպէտ եւ միսը սեւ է եւ չի կրնար ուտուիլ, սակայն եւ այնպէս իւր ճարպին եւ գեղեցիկ մուշտակին համար շատ կ'որսացուի։



Պտկ. 193. Պինգուին (1/14):

Digitized by Google

ԿԱՐԳ 9. ՎԱԶՈՂ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ (Cursores)

Զանազան մատեր ունեցող ցամաքային յաղթանդամ թռչուններ են. Ճռղած թեւեր ունին եւ միայն լաւ կը վազեն։ 5 գլխաւոր ցեղ կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԵՐԿՄԱՏՆԵԱՆ ՋԱՅԼԵԱՄՆԵՐ (Strutheonida)

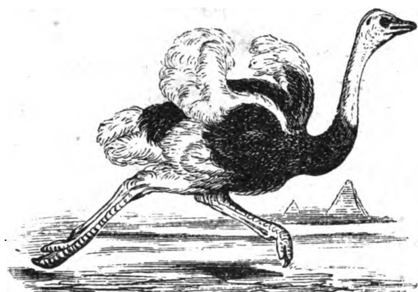
128. **Ափրիկէի Ջայլեամը** (Struthio Camelus). *Ինչպէս որ կիտազգիները կաթնատու են, բայց ցամաքի վրայ ապրելու անկարող են, նոյնպէս ջայլեամը թռչելու անկարող է եւ միայն ցամաքի վրայ կ'ապրի։ Ամենամեծ թռչունն է, 2·5 մէտր բարձր կ'ըլլայ։ Գլուխը լերկ, փոքր եւ տափակ է, իսկ վիզը արտաքոյ կարգի շարժուն, երկայն եւ լերկ է։ Մարմինը փոքր է, փետուրները փափուկ, նոյն իսկ սեւ*



Պատկ. 194. Ափրիկէի Ջայլեամ (1/30):

Digitized by Google

Թռչաթեւերն եւ պոչին փետուրները բամբակի պէս կակուղ են: Երկայն եւ լերկ ոտուըներուն ծայրը 2 մատուըներ ունի, որոնցմէ ներսի կողմինը տափակ ըղունգ մ'ունի: Խոշոր աչուըներն՝ որոնք արտեւանունք եւ յօնք ունին, բոլոր միւս թռչնոց աչուըներէն աւելի շարժական են:

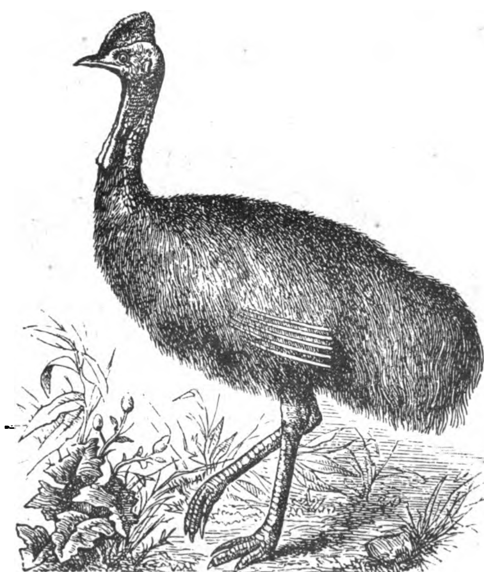


Պտկ. 195. Ջայլեամը կը վազէ:

Ջայլեամը՝ Ափրիկէի ընդարձակ անապատները խումբ խումբ կ'ապրի: Թէպէտ մարմնոյն ծանրութեանն եւ թոյլ ու կարճ թեւերուն համար թռչիլ չի կրնար, բայց իւր ընթացքն այն աստիճանի շուտ է, որ ձի մը հազիւ կրնայ հասնիլ իրեն: Զանազան անկային նիւթեր ուտելու տեն՝ մանր քարեր եւ ապակւոյ բեկորներ, լաթի կտորներ ալ կը կլլէ եւ վնաս մը չի կրեր:

Էգը աւազի մէջ խոնաւ տեղեր փոս մը կը փորէ եւ 15—18 հատ ճերմակ հաւկիթ կ'ածէ, որոնց մէկ հատը 1½ քիլոգ. ծանր եւ 24 հաւու հաւկիթի մեծութեամբ կ'ըլլայ: Արուն եւ էգը 65 օր փոփոխակի կը թխսեն այս հաւկիթները, բայց միայն գիշերները, վասն զի ցերեկն արդէն արեւուն ճառագայթները միեւնոյն ազդեցութիւնը կ'ընեն: Թեւերու մեծագին փետուրներուն համար ջայլեամը կ'որսան եւ կ'ընտանեցընեն:

ՑԵՂ Բ. ԵՐԵՔՄԱՏՆԵԱՆ ՋԱՅԼԵԱՄՆԵՐ (Rheidae)



Պտկ. 196. Կասուար (¹/₂₅):

Նանդուն (Rhea americana) Ափրիկէի ջայլեամէն պզտիկ է. եւ ոտուըներուն ծայրը 3 մատ ունի, գլուխն ու վիզը տեղիս տեղիս փետրաւոր է: Հարաւային Ամերիկա կը գտնուի:

Նոյնպէս Նոր Հոլլանդա ալ Էմու (Dromaeus Novae Hollandiae) անուամբ 3 մատնեայ ջայլամ մը կայ: Միայն փետուրներու կազմութեամբը կը զանազանի Նանդուէ:

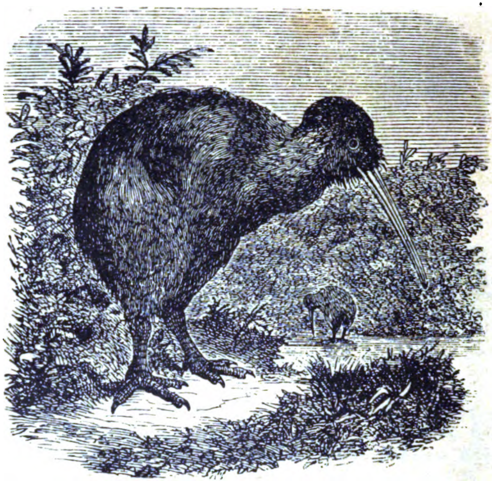
ՑԵՂ Գ. ԿԱՍՈՒԱՐՆԵՐ (Casuaridae)

Հնդիկ ջայլեամ կամ Կասուարը (Casuarius indicus)· աստր փետուրները ձարակերպ են: Հնդկաջայլեամներու գլխուն վրայ

եղջերանման սաղաւարտ մը կայ, եւ լերկ կոծիծաւոր վզին վրայէն 2 հատ բլթիկ կախուած է։ Ամէնն ալ Հնդկաստան կը գտնուին։

ՑԵՂ Դ. ԿՏՑԱՒՈՐ ՉԱՑԼԽԱՄՆԵՐ (Apterygidae)

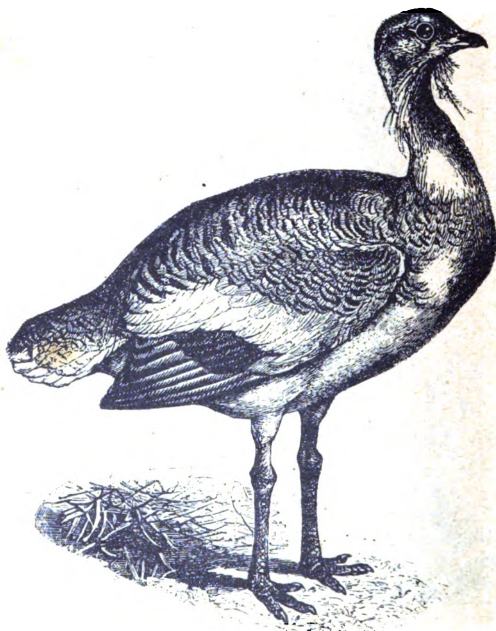
Կիւի (Apteryx australis **Հարաւայէն Անըէւէայ**) ըսուածը զարմանալի կազմածք մ'ունի, թռչաթեւերը շատ կարճ մնացած են, երկայն ու նուրբ կտուց մ'ունի, քթին ծակերն ալ այս կտուցին երկայնութեան չափ են։ Փետուրները գորշ եւ մազաձեւ են։ Նոր Զելանդայի ճահճային տեղերը կը բնակի եւ գիշերուան թռչուն մըն է, շատ քիչ կը գտնուի եւ հազիւ Նոր ժամանակներս ճանչցուեցաւ։



Պտկ. 197. Կիւի (1/12)։

ՑԵՂ Ե. ԱՐՕՍՆԵՐ
(Otidae)

129. **Մեծ արօսը** (Otis tarda) Եւրոպայի թռչող թռչնոց ամենածանրն է, 17 քիլոգրամ կը կշռէ։ Գմբեթարդ կտուցը շատ զօրաւոր է, կտուցին երկու կողմը կախուած խոզաններ կան։ Գլուխն ու վիզը՝ մոխրագոյն, կռնակը՝ ժանկագոյն խարտեաշ է, եւ վրան սեւ եւ կոհակաձեւ գծեր կան։ Թռչաթեւերուն վերի փետուրները՝ ինչպէս



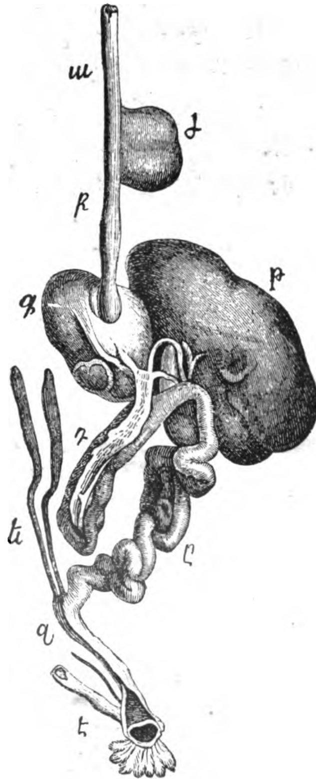
Պտկ. 198. Արօս (1/14)։

նաեւ պոչին ծայրը ճերմակ են։ Ոտուըները դէպ ի վար շատ լերկ են եւ ետեւի մատ չունին։

Այս մեծ թռչունն՝ Եւրոպայի եւ Միջին Ասիայի անծառ եւ ցանուած դաշտերը կը գտնուի, թէպէտ կրնայ լաւ թռչիլ, բայց սովորաբար արագընթաց կը վազէ։ Շատ երկչոտ ըլլալուն, քովը մօտենալ շատ դժուարին է. շատ դժուարընտել է։

Նոյնպէս ծանօթ են ուրիշ քանի մը տեսակ վազող թռչուններ, որոնք հիմայ սպառած են. թռչիլ չէին կրնար եւ մեծութեան եւ զօրութեան կողմանէ նոյն իսկ Ափրիկէի Ջայլեամն ալ կը գերազանցէին։ Մեծաւ մասամբ Նոր Զէլանդա կ՚ապրէին եւ Հսկայահաւ կամ Մոյա (Dinornis) անուամբ ծանօթ են։

ԹՌՉՆՈՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴԻՏԵԼԻՔ



Պատկ. 199. Հաւուն մարսողական գործարանը:

ա. Որկոր. բ. ստուգն (նախաստամոքս). գ. ստամոքս. դ. առաջնաղի (կ. երկմետացաղի). ե. կուրաղի. զ. ստուաղաղի. է. կոր. ը. նրբաղի. թ. լեարդ. ժ. խածի.

Ողնայարաւոր կենդանեաց Երկրորդ դասը կը կացուցանեն Թռչունները. կաթնասուններու պէս հաստատուն ոսկրէ կազմածք մը, կարմիր եւ տաք արիւն ունին, թոքերով շունչ կ՚առնուն բայց կաթնասուններէն կը տարբերին, նախ՝ վասն զի փետուրներով ծածկուած մարմին մ՚ունին, երկրորդ՝ կրային կեղեւով կարծր հաւկիթ կ՚ածեն, զորոնք ամէնն ալ առանց բացառութեան իրենց մարմնոյն ջերմութեամբը կը թխսեն։ Ասոնց կզակին ծայրը՝ եղջերանման կտուց մը կայ, իսկ բուն ակռաներ չունին։ Առջեւի անդամները միշտ թեւ են, ոտուըներուն ծայրը 4 հատ, իսկ երբեմն 3, եւ կամ միայն 2 հատ մատ ունին, եւ իրենց զանազան ապրելու կերպին համեմատ՝ այս մատուըներն ալ զանազան կազմութիւն ունին։ Բոլոր թռչուններն ընդհանուր բնակութենէն՝ առեալ երեք խմբի կրնանք բաժնել, ա. Օդային, բ. ցամաքային եւ գ. Ջրային Թռչուններ։ Թռչնոց մեծագոյն մասը իրենց ձագերուն մեծ հոգ ու խնամք կը ցուցընեն, աւելի կամ նուազ արուեստական բոյներ կը շինեն, որոնց մէջ կ՚ածեն հաւկիթները եւ կը թխսեն։ Ոմանց ձագերը հաւկիթէն ելած ատեն լերկ կ՚ըլլան, եւ թխս-

մայրը զիրենք կը հոգայ, մինչեւ որ ասոնց փետուրներն աճին, իսկ ընդ-հակառակն ուրիշներն ալ հաւկիթէն ելածին պէս աղուամազ մազերով ու փետուրներով ծածկուած կ'ըլլան, թխամայրը զիրենք չի հոգար, այլ իրենք իրենցմէ իրենց կերակուրը կը փնտռեն: Ասկէ առեալ թռչունները երկու կը բաժնուին, ոմանք բոյնին մէջ մնացող՝ Բունակալ, իսկ ոմանք իրենց բոյնն անմիջապէս թող կու տան՝ Բունախոյս:

Առաջիններուն տակը կ'երթան. 1. Երգեցիկներ, 2. Կարճաղող-ներ, 3. Մագլցողներ, 4. Գիշատող Թռչուններ եւ 5. Աղաւնիներ:

Իսկ վերջիններուն կը վերաբերին. 6. Հաւաղգի Թռչուններ, 7. Ճահճային Թռչուններ, 8. (ըստ մասին) Լողացող Թռչուններ եւ 9. Վազող Թռչուններ:

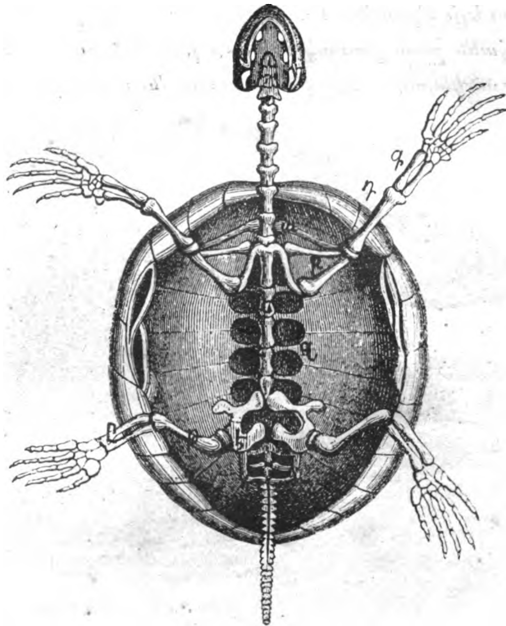


ԴԱՍ Գ. ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ ԿԱՄ ՔԵՐՈՒՆՆԵՐ (Reptilia)

Սողուններըը կը կացուցանեն ողնայարաւորներու երրորդ դասը. անոնցմէ մինչեւ հիմայ 1500 տեսակ ճանչցուած է, որոնց 450ը գրեթէ սպառած է։ Ընդհանուր առմամբ 4 կարգի կը բաժնուին սողունները, որոնց առաջինն է։

ԿԱՐԳ 1. ԿՐԻԱՆԵՐ (Testudines)

Կրիաները՝ իրենց կմախքին որպիսութեամբը շատ նշանաւոր են։ Ասոնց մորթը կը փոխուի ոսկորեայ կամ եղջերեայ նիւթի մը, որ կարծ եւ լայն մարմնոյն երկու կողմը հաստատուն վահան մը կը կազմէ եւ այս վահանին վրայ եղջերեայ դրուագներ (վահանակներ) կան։ Միայն վզին, 4 անդամներուն եւ պոչին քովերը մորթը հասարակ կաշի մնացած է, առանց ոսկրի։ Ասոնց ատամնատ բերանը կտցի կը նմանի։ Կրիաները դանդաղ, խոտաճարակ եւ արտաքոյ կարգի օգտակար կենդանիներ են։ Շատ չարքաշ եւ դիմացկուն կեանք ունին, կրնան ամիսներով անօթի մնալ, նաեւ շատ ծանր եւ զօրաւոր հարուածներու ալ կը դիմանան։ Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։



Պտկ. 200. Գետակրայի կմախք:

ա. Ուսոսկր. բ. անրակ. գ. ծղիկք. դ. տիգք. ե. ողնաշար. զ. կող. է. կոնք. ը. աքեաց. թ. ազդր:

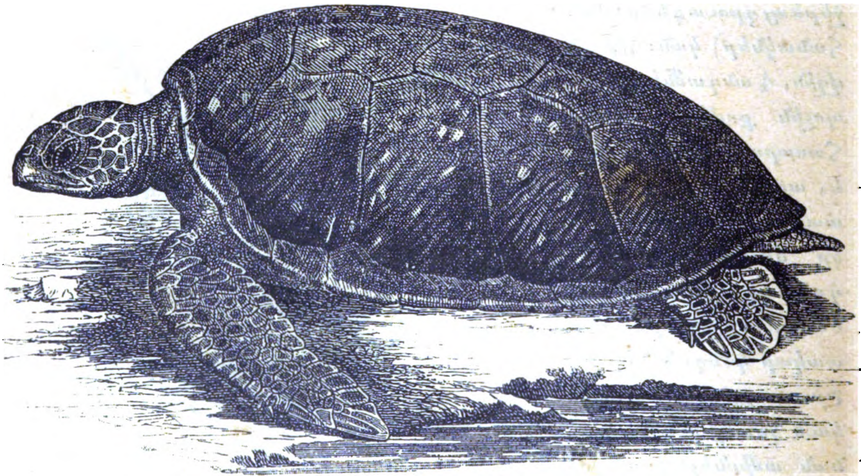
ՑԵՂ Ա. ՃԱՀՃԱՑԻՆ ԿՐԻԱՆԵՐ (Emyda)

130. Եւրոպայի Գետակրայ (Emys lutaria)։ Կռնակի վահանը (խեցին) քիչ մը գմբեթարդ է, վրան 13 հատ սեւ, դեղին բծերով՝ եղջերեայ դրուագներ կան. այս վահանը՝ կուրծքի տափակ եւ դեղին խեցւովը կապուած է, այնպէս որ միայն գլուխն, ոտուըներն ու պոչը յատուկ ծակերէն դուրս կ'երկննան։ Ատամնազուրկ բերանը՝ թռչնոյ մը կտուցին շատ կը նմանի, եւ շատ սուր եւ կտրող եզըներ ունի։ Չորս հաւասարաչափ ոտուըներուն ծայրը շարժական մատուըներ կան, որոնք տեսանելի լողամորթով մ'իրարու հետ միացած են, եւ այս մատուըներուն ծայրը՝ երկայն եւ սուր ըղունգներ ունի։

Այս կրիան Ասիա՝ եւ ի մասնաւորի Կասպից ծովուն քովերն եւ հարաւային եւ միջին Եւրոպայի ճահիճներու մէջ՝ որդերով, խղունջներով եւ ձկերով կ'ապրի։ Ձուերն՝ որոնց արտաքին կեղեւը շատ կակուղ է, ջրոյ քովերը՝ չոր հողին տակը կ'ածէ։ Իրեն ուտելի միսին համար սակաւ վաճառատեղիները կը բերուի։

ՑԵՂ Բ. ԾՈՎԱԿՐԱՆԵՐ (Chelonida)

131. Վէշապակրան կամ Ծովակրան (Chelonia Midas) 2 մետրէն աւելի երկայն, եւ 400—450 քիլոգրամ ծանր կ'ըլլայ։ Կռնակի վահանն ըստ բաւականի տափակ է, եւ մեծ ու եղջերեայ դրուագներով ծածկուած։ Գլուխն ու ոտուըները ներս ամփոփել չի կրնար։ Առջեւի



Պտկ. 201. Ծովակրայ (1/20)։

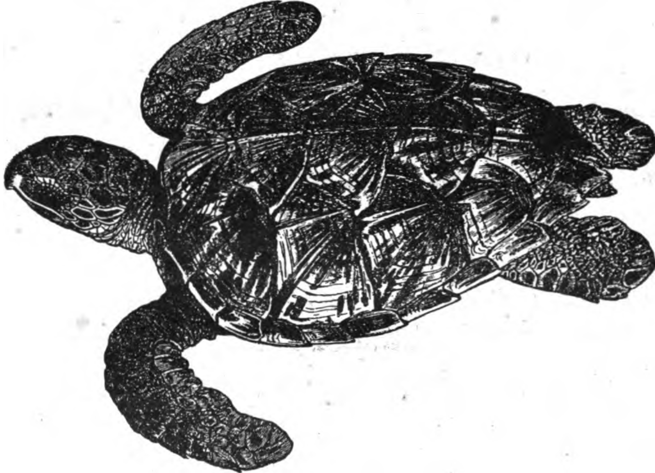
ոտուըներն՝ ետեւիններէն աւելի երկայն են, մատուըներն՝ անշարժ, եւ մորթով մը միացած՝ լողալու յարմար լողարանի մը փոխուած են։

Ատլանդեան Ովկիանոսի տաք կողմերը, բայց ի մասնաւորի ցած եւ աւազուտ կղզիներու քովերը (Ճաւա, Սումատրա) շատ կ'ըլլայ։ Լուսըն-

Digitized by Google

կայ գիշերները ծովակրաները ցամաք կ'ելլեն, իրենց ձուերն աւազի մէջ թաղելու համար։ Թէ ձուերը եւ թէ նոյն իսկ այս կենդանիներն որսալու յարմար առիթն այս է։ Այս անասունն ոչ թէ միայն միսը, այլ նաեւ ճարպն ու խեցին կը գործածուին։

Սանդրակրան (Chelonia imbricata) ալ վերինին կը նմանի, բայց անկէ շատ պզտիկ է։ Անկէ կ'ելլէ կրէօսկր կամ կօս (տճ. պաղա,) ըսուածն,

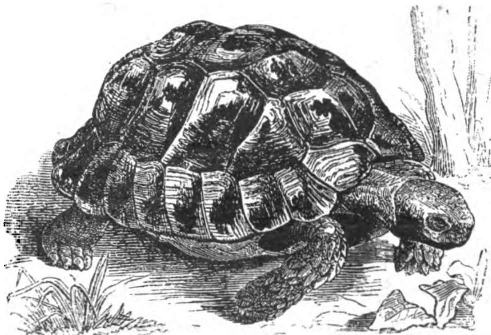


Պտկ. 102. Սանդրակրայ ($^{1}/_{30}$):

որմէ սանդր, տուփ եւայլն կը շինուի. կրէօսկրը՝ կրիային կռնակի՝ եղջերեայ, թափանցիկ, դեղնկեկ եւ գորշ բծերով վահանին դրուագներն են։

ՑԵՂ Գ. ՑԱՄԱՔԻ ԿՐԻԱՆԵՐ (Chersida)

132. Յունական կամ Ցամաքի կրիայ (Testudo graeca)։ կռնակի վահանը շատ գմբեթաձեւ է, վրայի դրուագները՝ դեղին, սեւ բծերով եւ ծայրերը ակօսաձեւ ճեղքեր ունին։ Գլուխն ու ոտուըները կրնայ ասոնց տակն ամփոփել։ Մատուըներն անշարժական են, եւ մինչեւ բթածայր ըղունգներն իրարու հետ միացած։



Պտկ. 203. Ցամաքի կրիայ ($^{1}/_{5}$):

Եւրոպայի եւ ի մասնաւորի Յունաստանի աւազային եւ անտառաշատ կողմերը կը գտնուի։ Տնկերով, պտուղներով, խխունջներով եւ բոտոտներով կ'ապրի, եւ եր-

բեմն պարակէզներու մէջ բուռումները ջնջելու կը գործածուի։ Ձմեռը քնանալով կ'անցընէ. նոյնպէս այս ալ վաճառատեղին կը բերուի։ Ասոնց արիւնը առանց եփելու կը խմուի, եւ կուրծքի հիւանդութեանց օգտակար է։

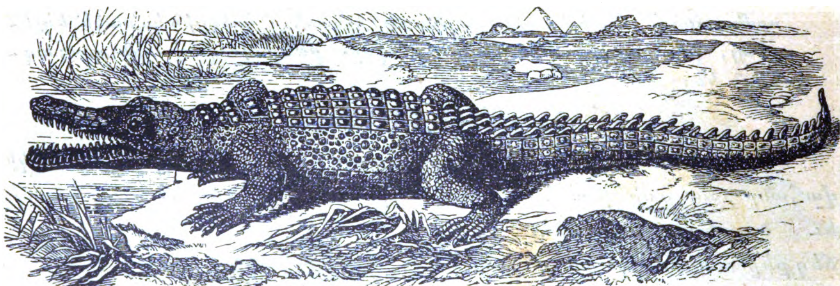
Կը գտնուին նաեւ ուրիշ կրիաներ, որոնց մարմինը՝ փոխանակ խեցւոյ՝ միայն կաշւով պատած է, եւ ասոր համար ալ Կաշեպատ կրիաներ (Sphargis coriacea) կ'անուանուին։

ԿԱՐԳ 2. ՆՀԱՆԳՆԵՐ (Crocodilina)

Այս կարգը 3 սեռ ունի եւ յաղթանդամ կենդանիներ կը պարունակէ. զարմանալին այն է որ այս 3 սեռերն ալ տարբեր տեղեր կը գտնուին, եւ այս՝ պատճառ տուած է ոմանց զասոնք տարբեր ցեղեր նկատելու։

Նհանգները ջրաբնակ զեռուններ են, երկայնաձեւ, տափակ եւ հաստ կոնտերով ծածկուած մարմին եւ անկիւնաւոր՝ ղեկավարելու յարմար պոչ եւ սեպաձեւ ակռաներ ունին։

133. Նեղոսի կոկորդիլոսը (Տիմսահը կամ Խիմը) (Crocodilus vulgaris) 6 մետրէն աւելի երկայնութիւն ունի։ Երկայնաձիգ մարմինը՝ որ 4 կարճ եւ մաշկապատ ոտից վրայ կը հանգչի, հաստատուն զրահով մը եւ կամ ոսկրէ վահանով մը ծածկուած է, եւ երկայն, քովերէն



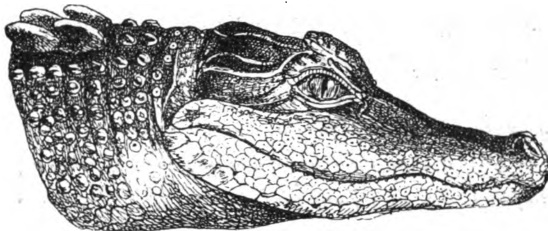
Պտկ. 204. Նեղոսի կոկորդիլոս (1/33):

ճմլուած, վերի կողմը սղոցաձեւ ատամնաւոր եւ արտաքոյ կարգի զօրաւոր պոչ մ'ունի։ Կռնակի կողմը ձիթապտղոյ կանանչ է, սեւ շերտերով ու բծերով, իսկ փորի կողմը՝ դեղին կանանչ է։ Գլուխը տափարակ է, աչուները՝ մանր եւ շատ դէպ ի ետեւը կեցած են ու կը փայլին։ Քթի ծակերն եւ ականջները ծածկութով ծածկուած են։ Մեծ ու ընդդարձակ երախքին ահագին ակռաներն՝ անհաւասար երկայնութեամբ, սրածայր եւ բերնին մէջ ցիր ու ցան կեցած եւ սեպացած են։ Լեզուն կարճ ու տակի կողմը յատակին կպած ու միացած է։

Նեղոս, Սէնէգալ եւ Ափրիկէի ուրիշ գետերը շատ կը գտնուի։ Ահագին գազան մըն է որ նոյն իսկ մարդու ալ կրնայ վնասակար ըլլալ։ Ցերեկը գետեզերքը կը քնանայ հանգիստ, եւ գիշերը յափշտակելու կ'ելլէ։

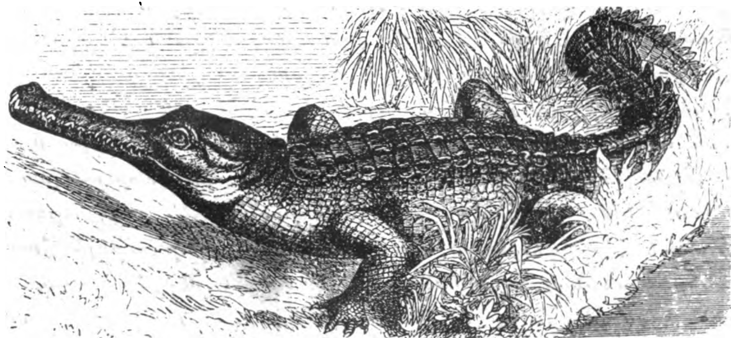
Ցամաքն այնչափ յաջողակ չէ եւ չի կրնար շուտով ետ դառնալ, ընդհակառակն ջրոյ մէջ նետի պէս արագ կը շարժի։ Կարապի հաւկթի մեծութեամբ հարիւրի չափ կարծրակեղեւ հաւկիթ կ'ածէ աւազի մէջ։ Նաեւ բուն կոկորդիլոսներն ալ շատ կը հալածուին եւ քանի մ'ազգեր անոնց միսը կ'ուտեն։ Բայց որսորդութիւնը շատ վտանգաւոր է։ Յառաջագոյն Եգիպտոս շատ կոկորդիլոս կար եւ մասնաւոր կերպով պաշտօն կ'ընդունէր։

Այրեցեալ գօտւոյն ամէն գետերու մէջ կոկորդիլոսի նման գազաններ կը գտնուին։ Ամերիկա՝ ուր շատ բազմութեամբ կ'ըլլան եւ Ամա-



Պտկ. 205. Կայմանի գլուխը։

զոն, Օրինոկոյ եւ Միսիսիպի գետերուն մէջ, կ'ապրին Կայման կամ Ալիգատոր ըսուած նհանգները։ Հնդկաստանի Գանգէս գետը գտնուող տե-



Պտկ. 206. Գաւիալ։

սակը՝ Գաւիալ կ'անուանուի, եւ նոյն իսկ հիմայ տեղացի ժողովուրդը կը պաշտէ զանիկայ։

ԿԱՐԳ 3. ՕՁԵՐ (Ophidia)

Բոլոր օձերն՝ երկայնաձիգ, գլանաձեւ, թեփոտ եւ առանց ոտքի մարմին մ'ունին, գետնի վրայ, ջրոյ մէջ եւ կամ ծառերու վրայ գալարելով յառաջ կը շարժին։ Մարմնոյ այս արտաքոյ կարգի երկայ-

Digitized by Google

նութիւնը ներքին գործարանաց վրայ մեծ փոփոխութիւններ յառաջ կը բերէ։ Թափանցիկ, անշարժ ծածկոյթ մ'ունին իրենց աչքերուն վրայ. վարի կզակին ու վերի քմաց ոսկրն իրարմէ բաժնուած աճած ըլլալուն՝ երախքն ու կոկորդն արտաքոյ կարգի առանձգական են։ Ասոնց ակռաները դէպ ի ետեւը ծռած են եւ երախքին մէջ առատ շողիք ունենալով՝ իրենց կերածը դիւրութեամբ կը կլլեն։ Օձերն երկու ցեղէ կը բաժնուին. Թունաւոր եւ անթոյն օձեր։ Անթոյն օձերու մեծ մասն՝ իրենց որսը միայն իրենց բաց բերնովը կ'որսան եւ անմիջապէս ողջ ողջ կը կլլեն. վիշապ օձերը նախ իրենց զօրաւոր գալարուածքներովը (քնթռնոցներովը) կը ճմլեն, իսկ թունաւոր օձերը հանդարտ կը սպասեն, մինչեւ որ թունաւոր խածուածքն ազդեցութիւն ընէ եւ ետքը կը կլլեն։ Պաղարիւն կենդանիներ են, իրենց կերածը շուտով չեն կրնար մարսել, եւ ընդհանրապէս շատ քիչ կ'ուտեն։



Պտկ. 207. Իժի գլուխ։

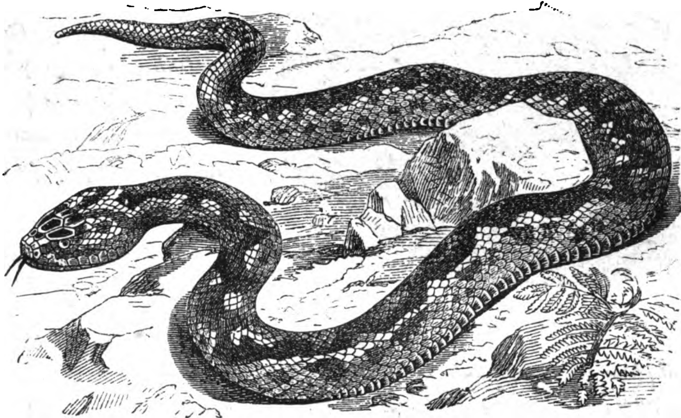
ՑԵՂ Ա. ԹՈՒՆԱՒՈՐ ՕՁԵՐ (Venenosa)

Թունաւոր օձերն ընդհանուր արտաքին նշան մը չունին, որով ապահովութեամբ չեն կրնար ճանչցուիլ։ Թունաւորներէն շատերուն գլուխը մանր թեփերով ծածկուած է. եւ այս գլխուն վարի մասն անհամեմատ կերպով լայն է. բուն զանազանիչ նշանն է՝ վերի կզակին վրայի երկու հատ երկայն, շատ կոր, սնամէջ եւ շիտակ ակռաները, եւ եթէ օձը խայթելու ըլլայ, ասոնց վերի կողմը գտնուած փամփշտիկէ մը՝ այս ակռաներուն մէջ թոյն կը վազէ եւ անկէ ալ վէրքի մէջ կ'երթայ։ Թոյնը՝ թափանցիկ, դեղնկեկ հեղանիւթ մըն է, որ ոչ հոտ եւ ոչ համ ունի, եթէ պարզապէս կլլուի, վնասակար չէ, բայց արեան հետ անմիջական հաղորդութեան մէջ մտածին պէս, զարհուրելի հետեւութիւններ կ'ունենայ, նոյն իսկ քանի մը րոպէի մէջ մահ ալ կը պատճառէ։ Ամէն թունաւոր օձ հաւասարապէս վտանգաւոր չէ, նաեւ մի եւ նոյն օձին խածուածքը զանազան է, որովհետեւ օձի մեծութենէն, տարիքէն, վէրքի մէջ վազած թոյնին քանակութենէն, կլիմայէն եւ տարւոյն եղանակէն կախում ունի։ — Թունաւոր օձի մը խածուածքը՝ երկու բարակ ասեղի խայթուածքին կը նմանի. երբեք օձ մը իւր երկայն եւ երկճիւղ փափուկ լեզուաւը չի կրնար խայթել, ուստի եւ որչափ սխալ գաղափար ունի ռամիկը, երբ նոյն. իսկ թունաւոր օձերու լեզուն տեսած ատեն, կը կարծէ թէ թոյնի գործարանն այն է։

134. Հասարակ իժը (Pelias berus) պզտիկ թունաւոր օձ մըն է, շատ քիչ անգամ 0·60 հրմ.էն աւելի կ'ըլլայ եւ գրեթէ մատի հաստու-

Digitized by Google

թիւնն ունի։ Կռնակը մոխրագոյն կամ ժանկագոյն է, եւ կռնակին երկայնութեամբը՝ սեւ գորշ գունով ատամնաւոր շերտ մ'ունի, նոյնպէս երկու կողմն ալ՝ կլոր եւ սեւ գորշ բծերու շարք մը կայ։ Գլխուն մէջտեղն ալ նոյն գունով խաչաձեւ բիծ մը ունի։ Փորի կողմը սեւ է եւ ճեր-



Պտկ. 208. Հաս. Իժ (1/3)։

մակ բծերով։ Գլուխը մանր թեփերով ծածկուած է, վերի կզակին վրայ 2 հատ երկայն, սնամէջ ակռաներ կան, զորոնք կրնայ վեր տնկել։

Իժն՝ Ասիա շատ կը գտնուի, իսկ միջին Եւրոպայի մի միակ թունաւոր օձն է. կէս մը լերանց վրայ քարուտ եւ չոր տեղեր, կէս մըն ալ եղտիւրներու եւ մարգերու բաց եւ արեւոտ տեղերը կը բնակի։ Բայց գլխաւորաբար՝ ցած մացառներու եւ արեւու ջերմութենէն տաքցած քարերու քովերը շատ սիրով կը կենայ։

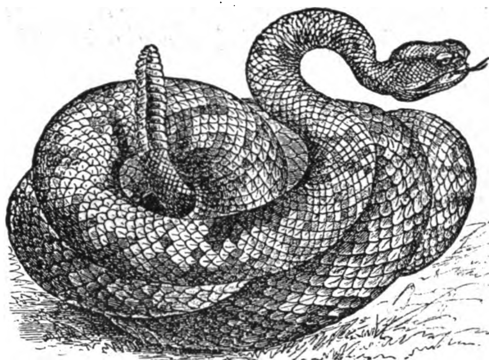
Միայն գրգռուած ատեն կը խածնէ, բայց իւր կարճ եւ պղտիկ թոյնի ակռաներովը՝ կօշկի կաշին ծակել չի կրնար։ Խածուածքը՝ առէղի մը խայթուածքին կը նմանի, բայց շատ վտանգաւոր է, իսկ երբեմն մահացու ալ։ Ի մասնաւորի տաք օրերը շատ շուտ կ'ազդէ թոյնը, երբեմն նաեւ քանի մը վայրկեան ետքը։ Թունաւորման առաջին հետեւութիւններն են, սաստիկ ցաւ, խածուած տեղը կ'ուռի, տկարութիւն, յանկարծական ուժաթափութիւն, գլխու պտոյտ եւ մարելիք։ Չափահաս մարդիկներու վրայ մեծաւ մասամբ երկայնժամանակեայ հիւանդութիւններ կը պատճառէ, բայց մահ՝ շատ քիչ անգամ։ Խածուածքը թեթեւ եղած ատեն շատ անգամ բաւական կ'ըլլայ միայն վէրքը լուալը, բայց խորունկ եղած ատենը պէտք է վէրքը մեծցընելով արիւն վազցընել. զգուշութեամբ արիւնը ծծել դուրս հանել, կամ խարել եւ նոյն անգամը քիչ մը վերէն կապել եւ շուտ մը բժիշկ կանչել։

Հարաւային կողմերը ուրիշ ասոր նման՝ բայց աւելի մեծ եւ աւելի վտանգաւոր իժ մըն ալ կայ՝ որ Եղջիւրէկ կամ Եղջերաւոր իժ (Vipera ammodytes) կ'անուանուի, երախքին ծայրը կակուղ եղջիւր մ'ունի։ Կ. Պոլսոյ քարուտ այգիներու մէջ թէեւ շատ ցանցառ, բայց գըտնուած է։

135. Խարամանին կամ Բոժոժաւոր օձը (Crotalus durissus) 1 մ. 60—90 հրմ. երկայն կ'ըլլայ եւ բազկի հաստութեամբ։ Կռնակը

Digitized by Google

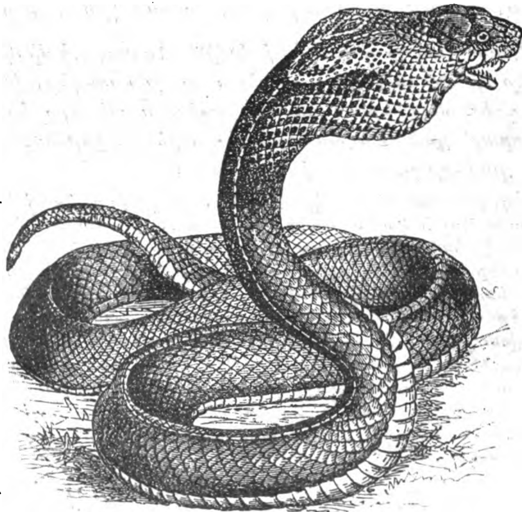
մեծամեծ թեփերով ծածկուած եւ ձիթապտղոյ գոյնն ունի, եւ վրան մեծ, սեւ, ճերմակ վերջաւորներով, շեղանկիւն բծեր կան, նոյնպէս փորին վրան ալ, բայց ասոնք շատ պզտիկ են։ Գլխուն վրայ 2 հատ խորունկ խոռոչներ ունի, պոչին ծայրը՝ եղջերեայ օղակներով կազմուած զանգակիկ մ'ունի, եւ բարկացած ատեն՝ յատուկ եւ հնչող խշրտոց մը կը հանէ։



Պտկ. 209. Խարամանի (1/5)։

Հիւսիսային Ամերիկէի ամենէն թունաւոր օձն է, որուն խածուածքը 10—12 րոպէ ետքը կը մեռցընէ։ Հարաւային Ամերիկա ալ ասոր նման օձ մը կայ՝ որ Ահաւոր խարամանի (Crotalus horridus) կ'ըսուի։

136. Ակնոցաւոր կամ Հնդկէկ մոլէ օձը (Նայայ) (Naja tripudians) 1 մ. 60 հրմ. երկայն՝ արտաքոյ կարգի վնասակար թունաւոր օձ մըն



Պտկ. 210. Հնդիկ օձ (1/5)։

է. եթէ գրգռուի մինչեւ մարմնոյն 3 մասովը վեր կը կանգնի եւ վիզն՝ որ շատ կ'երկննայ, սկաւառակի ձեւով դուրս կ'երկնցընէ։ Այս ընելու ատեն վզին վրայ սեւագորշ եւ ակնոցի ձեւով նշան մը կը տեսնուի, եւ

Digitized by Google

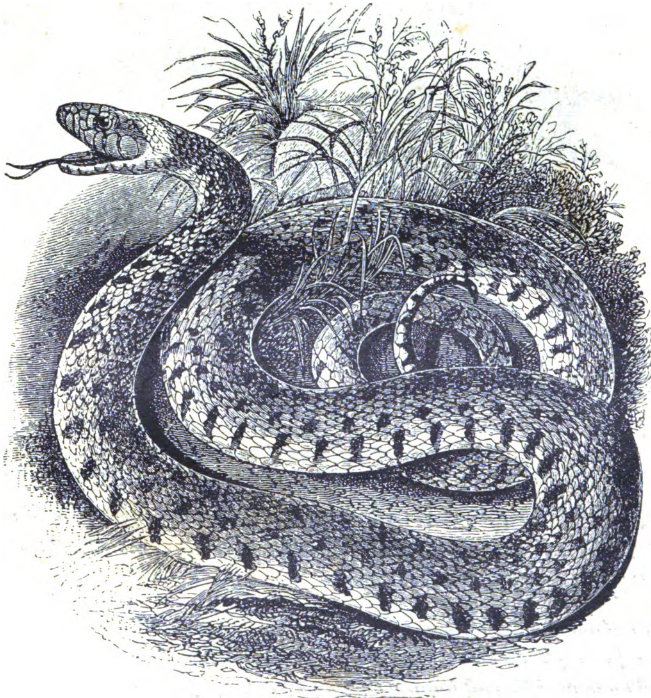
կարծես թէ պզտիկ գլուխը՝ կրկնապատիկ լայն եւ հաւկթաձեւ սկաւառակի մը վրայ կը հանգչի։ Որսը ցատկելով կը բռնէ։

Այս ակնոցաւոր օձը, թէպէտեւ շատ վտանգաւոր է, սակայն եւ այնպէս արեւելեան Հնդկաստանի թովիչներն՝ երաժշտութեամբ զանիկայ կը հրապուրեն, կը բռնեն, թունաւոր ակռաները կը թափեն եւ այլեւայլ ճարտարութիւններ կը սորվեցընեն։ Եգիպտոս ալ ասոր նման ակնոցաւոր օձ մը կայ որ Քոբր (Naja Haje) *անուամբ ծանօթ է։*

ՑԵՂ Բ. ԱՆԹՈՅՆ ՕՁԵՐ (Innocua)

Թոյնի ակռաներ չունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

137. **Բուն լողակ օձը կամ Լորտուն** (Tropidonotus natrix). 1 *մ.* 30 *հրմ.ի չափ երկայն կ'ըլլայ, կռնակը կանանչ կամ կապուտակագոյն*



Պատկ. 211. Բուն լողակ օձ (1/5):

գորշ է եւ պզտիկ թեփերով ծածկուած, իսկ փորի կողման մեծ թեփերը, փոփոխակի մէկ մը սեւ՝ մէկ մը ճերմակ են։ Գագաթին վրայ ալ մեծ թեփեր ունի, քամակին վրայ 4 *կամ* 2 *հատ մեծ դեղնկեկ ճերմակ բծեր ունի։*

Լորտուն Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ամենէն շատ գտնուող օձն է։ Ջրոյ քովեր կը գտնուի եւ շատ քաջ կը լողայ (ուստի նաեւ անունն ալ առած է՝ Լողակ օձ կամ Նախօ). գորտ, մողէզ, մուկ եւ ուրիշ մանր կենդանիներ կ'որսայ։ Բոլորովին անվնաս կենդանի մըն է, Օգոստոսին՝ աղբերու, եւ կամ գետնի տակ 20—30 հատ բարակ կեղեւով ձուեր կ'ածէ, որոնք ժապաւէնի նման բանով մ'իրարու հետ միացած են։ Աստ կարգէն են. Ողորկամորթ օձը (Coronella austriacus) (որ շատ խածան է). Դեղին լորտը (Coluber flavescens) եւ Եսկուլապեան օձը կամ Քուան մաճէկը (Coluber Aesculapii)։

138. Թագաւոր վիշապը (Boa constrictor) սովորաբար միայն բազկի հաստութեամբ եւ հազիւ 3 մէտր երկայն կ'ըլլայ։ Կարմրագոյն դեղին է, եւ կռնակին վրայ՝ անհաւասար խարտեաշ բծերէ կազմուած, ատամնաձեւ երկայն շերտեր կան։ Սրտաձեւ գլուխը բոլոր մարմնոյն

Պտկ. 212. Թագաւոր վիշապ (1/8)։

պէս պզտիկ թեփերով ծածկուած է։ Պոչին ծայրի կողմերը՝ նստատեղւոյն քովերը՝ 2 հատ կոր կոճեր կան, որոնք արտաքուստ միայն մագլաձեւ ծայրեր կ'երեւան։

Մանաւորապէս Բրասիլիայի խոնաւ անտառները շատ կը գտնուի, բայց ջուր չի մտներ, այլ ծառերու վրայէն վար կախուելով պզտիկ կաթնասուն կենդանեաց դարանակալ կ'ըլլայ, եւ զարմանալի զօրութեամբ անոնց վրայ փաթթուելով կը ճմլէ եւ ետքն առանց մաս մաս բաժնելու կամաց կամաց իւր երախքին՝ որ շատ կրնայ բացուիլ, օգնութեամբը կը կլլէ։

Ուտելէն ետքը թուլութեամբ տեղ մը անշարժ կը կենայ՝ կերածը մարսելու համար, մինչեւ որ անօթութիւնը զինքը նորէն բռնադատէ։ Բրասիլիացիք անկէ շատ չեն վախնար, բրերով կը զարնեն կը սատկեցընեն եւ խարխըն այլեւայլ բաներու կը գործածեն։ Ամերիկա աւելի մեծ եւ վիթխարի վիշապ օձ մը կայ, որ Անաքոնտ կամ Ջրային վիշապ (Boa scytale) կ'անուանուի,

7 մէտր երկայն է, եւ գլխաւորաբար կամ ջրոյ քովերը եւ կամ ջրոյ մէջ կը գտնուի։ Արեւելեան Հնդկաստան եւ Ափրիկէ մանաւանդ Վիշապ օձերու տեսակներ կան, որոնք Պիթոն կ'անուանուին։ Շերտաւոր Պիթոնն (Python tigris) *ալ հազիւ 5 մէտր երկայն կ'ըլլայ. նոյն իսկ այս տեսակ օձերուն ամենէն մեծերն ալ՝ ինչպէս Երկշերտեան Պիթոնը* (Python bivitatus), *շատ քիչ անգամ 8 մէտր երկայն կ'ըլլան, եթէ չզրգռուին մարդուն վրայ չեն յարձակիր, եւ միայն այծեամնիկի մեծութեամբ անասուններ կրնան կլլել։ Սովորաբար վիշապ օձերու մեծութեան ու ահաւորութեան վրայ շատ չափազանցութեամբ կը խօսուի։ Բայց նաեւ շատ անգամ պզտիկ վիշապ օձեր արտաքոյ կարգի զօրութեամբ՝ մարդիկներու փաթթուելով զանոնք մեռցուցած են։*

ԿԱՐԳ 4. ՄՈՂԷԶՆԵՐ (Sauria)

Մողէզները իրարմէ շատ տարբեր մարմին ունին, բայց հասարակօրէն երկայնաձիգ եւ թեփաւոր գլանաձեւ կենդանիներ են. հասարակօրէն 4 կարճ ոտուըներ ունին, որոնցմով կարծես իրենց մարմինը յառաջ կը մղեն քան կը քալեն. ոմանք միայն առջեւի անդամներ ունին, իսկ ոմանք միայն՝ ետեւի. մանաւանդ թէ ոմանք (ինչպէս Սղոսկուկը)՝ ամենեւին անդամ չունին։ Ասոնց կզակներն իրարու միացած են, ուստի եւ ասոնց բերանը շատ չի լայննար, շարժական արտեւանունք ունին։ Սրածայր ակռաներն ըստ բաւականի մեծ են։ Մողէզներն՝ իրենց լեզուին կազմութենէն առեալ 4 ցեղի կը բաժնուին. ա. Հերձալեզուներ (Հաս. Մողէզ.), բ. Թանձրալեզուներ (Վիշապակներ). գ. Նրբալեզուներ (գետնառիւծ) եւ դ. Կարճալեզուներ (Սղոսկուկը)։

ՑԵՂ Ա. ՀԵՐՁԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Fissilinguia)

Երկայն, նուրբ, երկճիւղ լեզու մ'ունին, զոր կրնան դուրս երկընցընել։ Գլխաւոր տեսակներն են։

139. *Հասարակ մողէզը (խլէզը)* (Lacerta agilis) *երկայնաձեւ՝ եւ մանր մանր թեփերով ծածկուած մարմին մ'ունի, կռնակի կողմը կանանչ կամ մոխրագոյն գորշ, իսկ փորը դեղնագոյն ճերմակ է։ Ամբողջ կռնակին երկայնութեամբը՝ բաց գորշ գունով շերտ մ'ունի։ Բերնի մէջ պզտիկ, սրածայր ակռաներ կան, լեզուն՝ երկայն, բարակ եւ երկուքի բաժնուած է։ Չորս երկայն ոտուըներուն ծայրը՝ մագիլներով երկայն մատուըներ ունի։ Մարմինը կը վերջանայ՝ շատ երկայն պոչով մը, որ երթալով կը բարակնայ։*

Արեւկայ եւ քարուտ տեղեր շատ կը գտնուի։ Միջատներով, սարդերով եւ բոտոններով կ'ապրի եւ իւր արագաշարժ երագութեամբն ամենուն ծանօթ է։ Ձմեռն՝ երկրիս ծակտիքը կը սողսկի կը մտնէ։ Բոլորովին անվնաս կենդանի մըն է,

Ջերմագոյն երկիրները կը գտնուի նաեւ Կանանչ մողէզը (Lacerta viridis), *որ առաջինէն մեծ եւ շատ գեղեցիկ է։ Ռամիկը կոչեն կ'ա-*

նուանէ այս կենդանին եւ թունաւոր կը կարծէ։ Շատ մը առասպելներ կը պատմուին։



Պտկ. 213. Հասարակ Մողէզ (Բ. մ.):

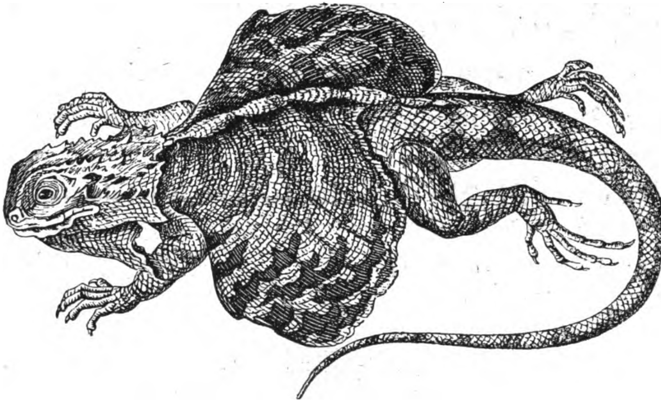
Հոս յիշատակելու արժանի է **Վարանը** կամ **Ձուակեր մողէզը** (Varanus niloticus) որ Եգիպտոս կը գտնուի եւ կոկորդիլոսի ձուերուն հետամուտ ըլլալովը շատ օգտակար է։

ՑԵՂ Բ. ԹԱՆՁՐԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Crassilinguia)

Մսուտ լեզու մ'ունին, որ շատ չ'երկննար, լեզուին ծայրը սեպաձեւ կլորցած է, ոմանց ակռաները կողմնակի կը բուսնին, իսկ ոմանց՝ ուղղաձիգ։ Գլխաւոր տեսակն է։

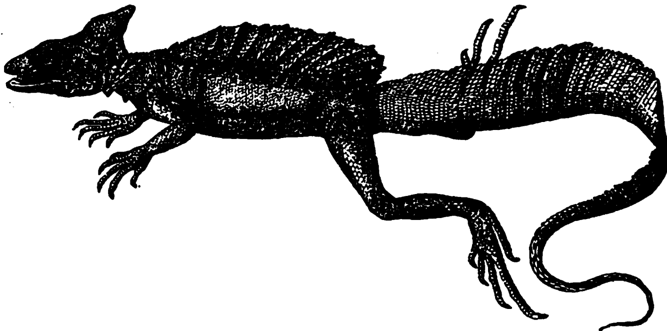
140. **Թռչող վիշապակը** (Draco volans) վզին տակը պարկ մ'ունի, նոյնպէս մարմնոյն երկու կողմանէ կողքի ոսկրները դուրս ցցուած, եւ մաշկով մը իրարու հետ միացած են, բարձրէն վար իջնալու ատեն ասոնց վրայ կ'իյնայ եւ վնաս մը չի կրեր։ Արեւելեան Հնդկաստանի կղզիներուն վրայ կ'ապրի։

Digitized by Google



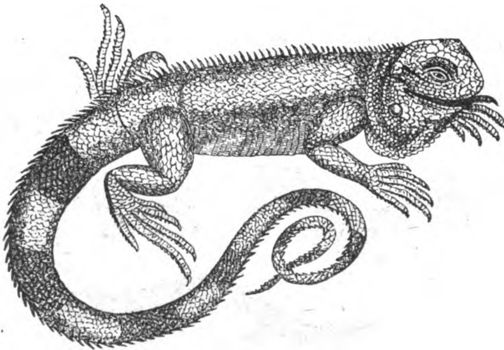
Պտկ. 214. Թռչող Վիշապակ (1/3):

Զարատես մողէզներու տակը կ'երթայ Թագաւոր Բասիլիսկոսը (Basiliscus mitratus). գլխուն վրայ բրուկի ձեւով յաւելուած մը՝ կռնակին



Պտկ. 215. Բասիլիսկոս (1/9):

վրայ ալ շարժական՝ փշէ սանդր մ'ունի: Ծանօթ է այս անասնոյն նկատմամբ հիներու ունեցած սխալ կարծիքը:



Պտկ. 216. Իգուան (1/10):

Յիշուելու արժանի են Գեկոնները, որոնք մատուըներուն ծայրը մորթէ յաւելուածներ ունին, եւ ասոնցմով նաեւ ողորկ պատերկաններու վրայէն ալ կը քալեն եւ վեր կ'ելլեն. Նաեւ Հարաւային Եւրոպա ալ կը գտնուին:

Վիշապակին նման, բայց անկէ մեծ է Հասարակ Իգուանը (Iguana tuberculata): Վզին տակի պարկն ատամնաւոր է, եւ ամբողջ կռնակին երկայ-

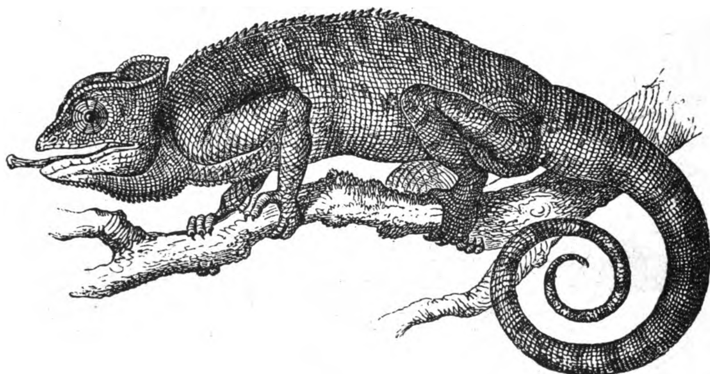
Digitized by Google

նութեամբ փշերէ կազմուած սանդղաձեւ ոսկր մ'ունի։ Վիշապակի նման երկու կողմը մաշկեակ չունի։

ՑԵՂ Գ. ՆՐԲԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Vermilinguia)

Որդի նման երկայն լեզու մ'ունին, որուն ծայրը հաստ եւ կպչուն է եւ շատ կ'երկննայ։

141. **Ափրիկէի գետնառիւծն** (Chamaeleo vulgaris), որ նաեւ Սպանիա ալ կը գտնուի, հինգ մատուըներով մագլելու յարմար ոտուըներ ունի. գլխուն վրայ սանդղի ձեւով յաւելուած մ'ունի, իսկ պոչը փաթթելու յարմար է։



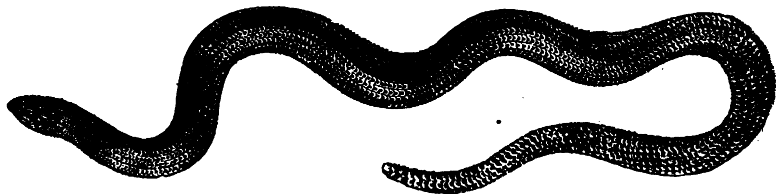
Պտկ. 217. Գետնառիւծ (1/3):

Այս կենդանւոյն յատկութիւններն են հետեւեալները. իւր մարմնոյ գոյնը կը փոխէ, (եւ ատոր համար անհաստատ ու փոփոխամիտ մարդը՝ գետնառիւծ կ'անուանուի.) իւր մեծ աչուըներէն ամէն մէկը զատ զատ կրնայ շարժել, աչքին բոլորտիքը հաստ եւ բոլորաձեւ արտեւանունք մ'ունի, որ միայն բբին դիմացը բաց է, եւ ատով կրնայ տեսնել կենդանին եւ բոտոտի նման լեզուովն իւր որսը՝՝ միջատներ, կ'որսայ։

ՑԵՂ Դ. ԿԱՐՃԱԼԵԶՈՒՆԵՐ (Brevilinguia)

Գլխաւոր տեսակն է։

142. **Սղոցոկը** կամ **կոյր օձ** (Anguis fragilis)՝ օձի մը կը նմանի (բայց օձ չէ)։ Բարակ եւ գլանաձեւ մարմինն առանց ոտքի է եւ չորս



Պտկ. 218. Սղոսկուկ (1/3):

Digitized by Google

կողմը՝ հաւասար, տափակ եւ մանր թեփերով ծածկուած է։ Կռնակը մոխրագոյն կարմիր է եւ երբեմն մութ գունով երկայն շերտեր կ'ունենայ, փորի կողմը միշտ վերինէն աւելի մութ է։ Աչուըները պզտիկ եւ արտեւանունքով շրջապատուած են։ Լեզուն կարճ եւ հաստ է եւ քիչ կ'երկննայ։

Սղոսկուկը՝ խոնաւ եւ շքաւոր անտառներ կը սիրէ, կամ երկրիս ծակերուն եւ կամ թափուած տերեւներուն տակը կ'ըլլայ։ Միջատներով, խղունջներով եւ որդերով կ'ապրի եւ կենդանի ձագ կը բերէ։ Ինչպէս ամէն մողէզներուն՝ նոյնպէս ասոր ալ երկայն պոչը դիւրաւ կը փրթի կ'իյնայ, բայց դարձեալ կ'աճի, եւ այս պատճառաւ "Դիւրաբեկ օձ" ալ կ'անուանուի։

ՍՈՂԱՑՈՂ ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Սողացող կենդանիները կամ Զեռունները՝ *կաթնատուներու եւ թռչնոց պէս կարմիր՝ բայց պաղ արիւն ունին, հաստատուն ոսկորեայ կազմածք մ'ունին, եւ միշտ թոքով շունչ կ'առնուն։ Ասոնց մարմինն եղջերանման թեփերով, եւ ոմանց նաեւ ոսկորեայ վահաններով ծածկուած է. ոմանք ոտք ունին, իսկ ոմանք՝ ոչ։ Ասոնց սիրտը թէպէտ 2 նախախորշ ունի, բայց սրտախորշն կատարեալ բաժնուած չէ։ Ըստ մեծի մասին այլանդակ եւ անճոռնի ձեւով կենդանիներ են, եւ մեծաւ մասամբ՝ կակուղ պատեաններով չոր ձուեր կ'ածեն, որոնք արեւու տաքութենէն կը թխսին։ Ձուերէն ելած ձագերը (կորիւնները) ի սկզբան անդ արդէն մեծերուն կը նմանին։*



Digitized by Google

ԴԱՍ Դ. ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Amphibia)

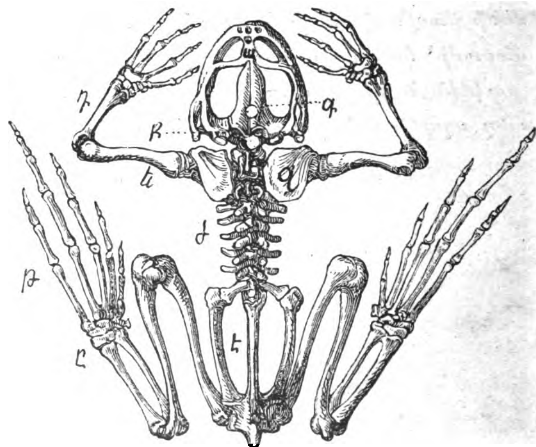
Չորրորդ դասը նշանաւոր է այնպիսի կենդանիներով որ թէ թոքով շունչ կ'առնուն (նախորդ դասերու պէս) եւ թէ խռիկներով (յաջորդ դասերու նման)։ Մինչեւ հիմայ 2000 տեսակ ճանչցուած է։ Երեք կարգի կը բաժնուին։

ԿԱՐԳ 1. ՊՈՉԱՏ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Batrachia)

Պոչատ երկակենցաղները լեցուն, լերկ կենդանիներ են, 4 հատ աճած եւ հաւասար ոտուըներ ունին։ Ասոնց գլուխը տափակ, իսկ երախքը՝ շատ լայն է։ Մսուտ լեզու ունին, բայց ոմանց լեզուն կը պակսի։ Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին, ծերութեան ատեն միայն՝ թոքով շունչ կ'առնուն։

ՑԵՂ Ա. ԳՈՐՏԱԶԳԻՆԵՐ (Ranida)

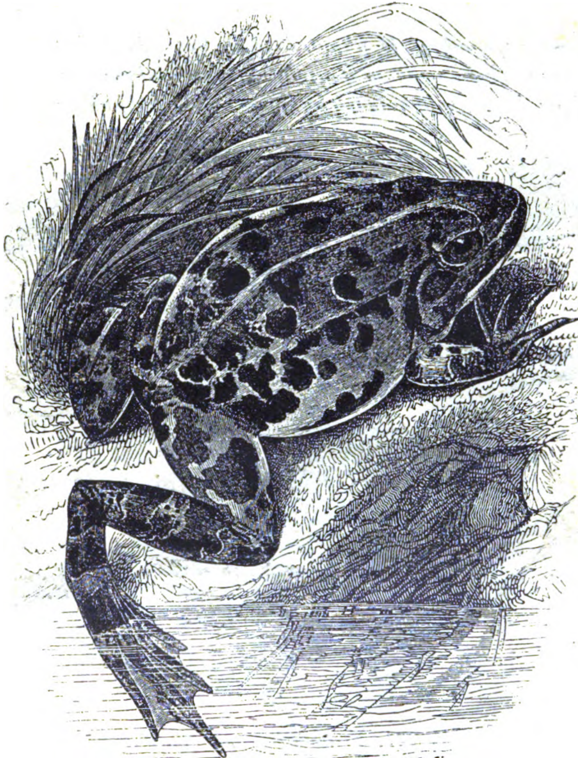
143. Կանանչ ջրագորտը (Rana esculenta)։ Կանանչ գունով է, եւ կը զանազանուի ուրիշներէն՝ կռնակին վրայ ունեցած 3 դեղին գծերով եւ սեւ բծերով։ Արուն 2 հատ գնդաձեւ փամփուշտ ունի, որոնք երգելու ատեն բերնին երկու կողմը կ'ուռին եւ դուրս կը ցցուին։ Ետեւի ոտուըներն ամբողջ լողամորթով իրարու հետ միացած են, եւ առջեւիններէն աւելի երկայն են։



Պտկ. 219. Գորտի կմախք:

ա. քիմք ու կզակ. բ. վզի ոսկր. գ. ըղեղաման. դ. ծղիք. ե. տիգք. զ. ուսոսկր. է. կոնք. ը. դաստակ (ոտից). թ. մատ. ժ. ողնաշար։

Այս գորտն ամէն տեղ մնայուն ջրերու մէջ կը գտնուի։ Միջատներով, կողինջներով եւ որդերով կ'ապրի։ Ամէն տեղ աւելի շատ կը գըտնուի՝ Թխագոյն Ջըրագորտը (Rana temporaria)․ ասիկայ աւելի ցամաք քան թէ ջրոյ մէջ կ'ապրի եւ կը ճանչցուի քունքերու քովերն ունեցած մութ բծերովը։ Երկուքն ալ ձմեռը՝ խորունկ աւազաններու տղմին մէջ



Պատկ. 220. Թխագոյն Ջրագորտ ($^{2}/_{3}$)։

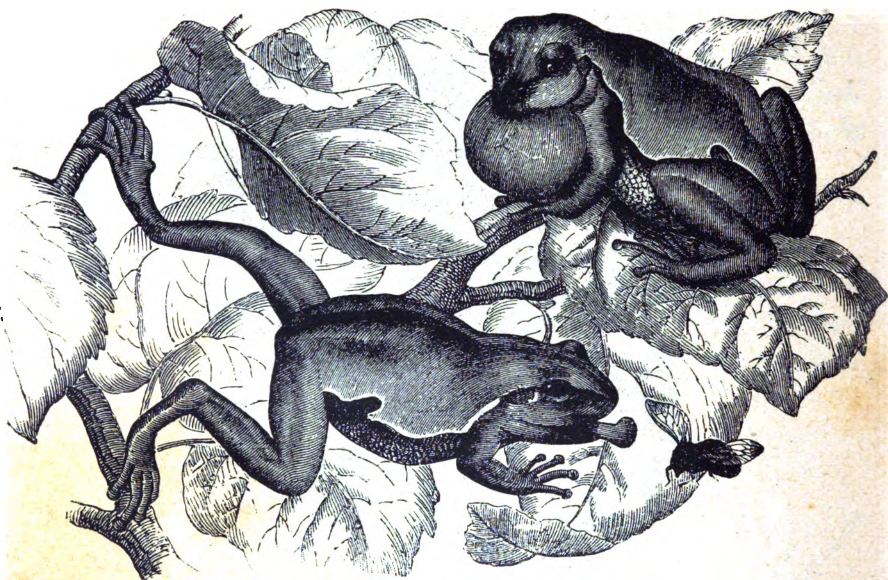
կը թաղուին, ջրոյ մէջ գունդ գունդ ձու կ'ածեն, եւ ատոնցմէ շերեփիկները (ձագերը) կամ ռամկին գորտան գդալ ըսածները կ'ելլեն։ Ետեւի ոտուըններուն սրունքները կ'ուտուին։ — Նոյնպէս երեւելի է իր ուժգին եւ բառաչելու նման ձայնովը՝ Հիւսիսային Ամերիկէի Եզնագորտը (Rana mugiens)։

144. **Ծառագորտ կամ Ծառատէր Գորտ** (Hyla arborea)։ Կռնակը բաց կանանչ, փորին տակը դեղնկեկ ճերմակ է, աչքին ետեւը գորշ գունով գիծ մը կայ որ երկու կողմը մինչեւ վար կ'երկննայ։ Ամառն այս գորտը գորշ կ'ըլլայ, իսկ ամէնէն ետքը՝ մոխրագոյն։ Արուն՝ վզին տակը փամփուշտ մ'ունի, որ կարկաչելու ատեն կ'ուռի։ Այս գորտին՝ ինչպէս նաեւ բոլոր միւս գորտերու եւ դոդոշներու, լեզուին առ-

Digitized by Google

ջեւի կողմը հաստ է, կզակներուն վրայ խոզանաստեւի նման ակռաներ կան։ Կարճ եւ լերկ մարմինը չորս ոտուըներուն վրայ կը հանգչի, ասոր մատուըներուն ծայրը կպչուն գնդակ մը կայ, որոնցմով այս գորտը կը մագլէ։ Ետեւի ոտուըները կէս լողամորթ ունին եւ առջեւի ոտուըներէն աւելի երկայն են։

Ծառասէր գորտերը՝ թփերու եւ ծառերու վրայ կ'ապրին եւ պզտիկ միջատներուն դարանամուտ կ'ըլլան։ Մատուըներուն ծայրի գնդակով տերեւներու եւ նոյն իսկ ողորկ եւ յղկուած ապակիներու վրայ կը կպչին



Պտկ. 221. Ծառասէր գորտ (Բ. մ.)։

ու կը կենան։ Կպչուն ձուերը ջրոյ մէջ գունդ գունդ կ'ածեն։ Ձմեռը տղմի մէջ կը թաղուին։ Կը կարծուի որ իրենց կարկաչը (կուաք կուաք աղաղակն) անձրեւի նշան ըլլայ, անոր համար իբրեւ "օդագուշակ" ապակեայ ամաններու մէջ կը պահեն եւ կենդանի ճանճերով կը կերակրեն։

ՑԵՂ Բ. ԱՐՋՆԱԳՈՐՏԵՐ (Bombinatorida)

Ասոնց լեզուին միայն եզերքներն ազատ են, իսկ լեզուին տակի մասերը միացած ու կպած են բերնին մէջ։ Կոճիճներով լի մորթ մ'ունին, վերի կզակին վրայ ակռաներ ունին։ Գլխաւոր տեսակն է։

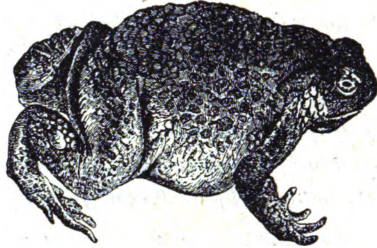
Արջնագորտը կամ Հրագորտը (Bombinator igneus)։ Փորի նարնջագոյն դեղին գունովը եւ միաձայն աղաղակովը շատ ծանօթ է։

Ամէն տեղ կը գտնուի։

ՑԵՂ Գ. ԴՈԴՈՇՆԵՐ (Bufonida)

Նախորդ ցեղին անասնոց շատ կը նմանին ասոնք ալ, բայց կզակին վրայ ակռայ չունին։ Ետեւի ոտքերուն վրայ լողամորթ չունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

145. Հասարակ գետնագորտ կամ Պղոտոնեան դոդոշ (Bufo vulgaris). բոլոր մարմինը մեծ ու փոքր ուռեցքներով ծածկուած է, այս ուռեցքներուն ամենէն մեծերը՝ ականջին ետեւն են, եւ «գեղձ ականջաց» կ՚անուանուին։ Մարմինը տգեղ, անճոռնի եւ գորշ կամ կանանչկեկ մոխրագոյն է. ոտուըները կարճ եւ անհաւասար են։



Պտկ. 222. Հասարակ գետնագորտ (1/2):

Այս դոդոշը՝ քարերու տակ, խոռոչացեալ ծառերու մէջ՝ մութ, խոնաւ եւ շուք տեղեր կը գտնուի։ Գիշերային եւ առանձնական կեանք կ՚անցընէ. կերպարանքը տգեղ, քալուածքը՝ դանդաղ, մորթը՝ աժգոյն եւ զազիր է, գրգռուելու ատեն կ՚ուռի, ժանտահոտ հոտ մը կը բուրէ, եւ վրայի կոծիծներէն՝ ճերմակ կիզիչ հիւթ մը դուրս կու տայ։ Թէպէտ եւ ամենեւին վնասակար չէ, սակայն այս իւր վերոյիշեալ յատկութիւններուն համար շատերը կը գարշին անկէ ու կը հալածեն։ Միջատներով, խղունջներով եւ որդերով կ՚ապրի, ասոր համար շատ օգտակար է եւ շատ տարիներ կ՚ապրի։

Ամերիկէի ջերմ գաւառներու ճահճային տեղերը կը գտնուի՝ Ամերիկեան Կուրուրը (Pipa americana). ասիկա մեծ, անճոռնի եւ տգեղ գետնագորտ մըն է, կռնակին վրայ փեթակի բջիջներու նման ծակտիկներ կան, ձուերն ասոնց մէջ կամաց կամաց կ՚աճին։ Ձուերէն ելած ձագերը՝ մինչեւ որ բոլորովին կատարեալ վիճակի հասնին, իրենց մօրը կռնակին վրայ կը մնան եւ ասդին անդին մեկտեղ կը շրջին։



Պտկ. 223. Կուրուր (1/6):

Digitized by Google

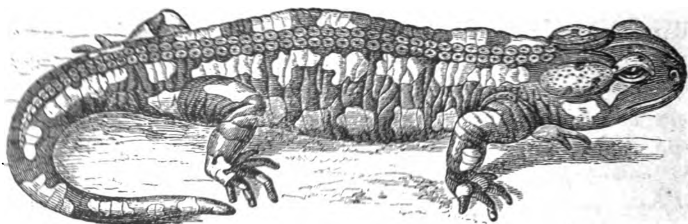
ԿԱՐԳ 2. ՊՈՉԱՒՈՐ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Caudata)

Միայն երկու ցեղ կը ճանչնանք այս կենդանիներէն։

ՑԵՂ Ա. ՍԱԼԱՄԱՆԴՐՆԵՐ (Tritonida)

Սալամանդրները՝ թէ՛ վերի եւ թէ՛ վարի կզակներու վրայ՝ եւ նոյնպէս քիմքին վրայ ակռաներ ունին. ասոնց ալ լեզուն կպած է բերնի մէջ. լերկ մորթ, երկայն մարմին եւ երկայն պոչ ունին, ասոնց ոտուըները կարճ, հաւասար եւ անկատար կազմուած են։ Իրենց խռիկները բոլորովին կը կորսնցընեն, նոյնպէս աչքի արտեւանունքներ ունին։ Բազմաթիւ տեսակներու մէջէն յիշուելու արժանի է՝

146. Խայտաբղէտ սալամանդրը (Salamandra maculata). Գորտի նման գլուխ մ'ունի, իսկ ուրիշ կողմանէ մողէզի կը նմանի։ Լերկ մորթին վրայ բշտիկներ կան, գլխաւորաբար ականջին ետեւը եւ կռնակին եր-

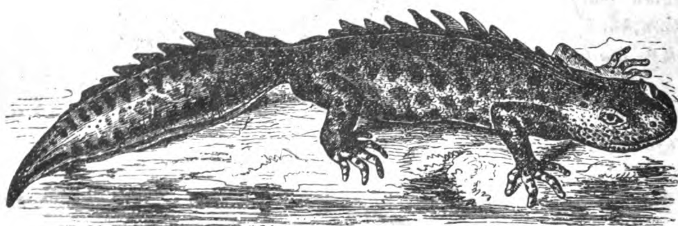


Պտկ. 224. Խ. Սալամանդր (2/3):

կայնութեամբը գտնուող այս բշտիկներու մէջէն՝ կիզիչ հիւթ մը դուրս կու տայ։ Գոյնը թաւիշի պէս սեւ է եւ վրան՝ մեծ, անկանոն կերպով խիստ դեղին բծեր կան։

Սալամանդրները խոնաւ եւ հովանաւոր անտառները՝ քարերու եւ թափուած տերեւներու տակ կը պահուըտին, եւ երկարատեւ անձրեւներէն ետքը ծակերէն դուրս կ'ելլեն եւ միջատներով, որդերով եւ խղունջներով կ'ապրին։ Ցառաջագոյն սխալմամբ կը կարծէին որ ասոնք չեն այրիր։ Ձագերը վճիտ ջրերու մէջ կ'ապրին։

147. Տրիտոն կամ Սանդրաւոր Սալամանդրը (Triton cristatus)



Պտկ. 225. Տրիտոն (2/3):

Digitized by Google

կը տարբերի առաջիններէն իւր կանանչ գունովը եւ պոչի վրայի ատամնաւոր մորթովը։

Տրիտոններն յստակ եւ մնայուն ջրերու մէջ կ'ապրին. շատ կայտառ կենդանիներ են, ջրոյ մէջ աստին անդին կը լողան, եւ շուտ շուտ իրենց մորթը կը փոխեն։ Եթէ իրենց ոտուըները, պոչն եւ աչքերը կորսնցընեն, շուտ մը դարձեալ անոնց տեղը նոր կ'ունենան։ Ասոնց կերակուրն է միջատ, որդ, խխունջ եւ ուրիշ ջրային կենդանիներ։



Պտկ. 226. Պրոտեւս (1/3):

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Պրօթէուսը (Proteus anguineus) որ մատի մը հաստութեամբ կ'ըլլայ։ Գետնի տակ քարայրներու մէջ կը գտնուի։

ՑԵՂ Բ. ԱՆՈՏՆ ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (Apoda)

Որդի նման, անոտն կենդանիներ են։ Յառաջ օձի տեսակ մը կը կարծէին բնապատումներէն ոմանք այս կենդանիները, բայց որովհետեւ քանի մը թեփ ալ ունին՝ ձկերու կարգին տակ ալ դասուեցան։ Որդերու պէս՝ խոնաւ հողին մէջ կ'ապրին եւ որդերով կը սնանին։ Ասոնց կը վերաբերին՝

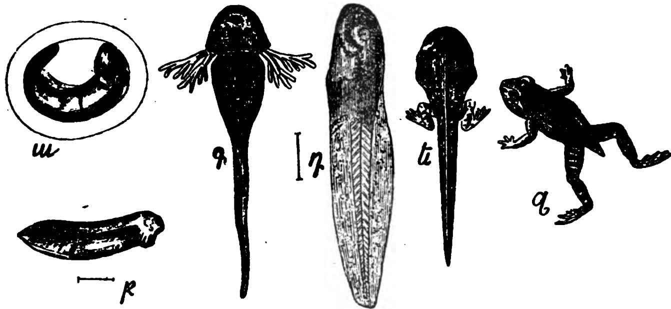
Կոեքիլիները (Coecilia), որոնք գրեթէ իրենց ցեղին մի միակ ներկայացուցիչներն են։ Հարաւային Ամերիկա եւ Արեւելեան Հնդկաստան կը գտնուին։ Ամէնէն նշանաւորն է Կոյր Գէօֆնաքիլը (Coecilia lumbricoides)։

ԵՐԿԱԿԵՆՑԱՂՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Երկակենցաղ կը կոչուին այս կենդանիները, վասն զի թէ՛ ջրոյ եւ թէ՛ ցամաքի վրայ կ'ապրին։ Ջրոյ մէջ ապրած ատեն խռիկներով (= ձկան ականջներով) շունչ կ'առնուն, իսկ երբ ցամաք ելլեն՝ այսինքն երբ բոլորովին մեծնան, կը սկսին թոքով շունչ առնուլ. Կարմիր բայց պաղ արիւն, եւ հաստատուն ոսկրէ կմախք ունին (Համեմատէ գորտին կմախքը)։ Երեք խորշով է ասոնց սիրտը։ Ո՛չ թեփ եւ ո՛չ ալ վահանակներ ունին, այլ ասոնց մորթը լերկ եւ կպչուն է, մարմինը կամ կարճ եւ լայն եւ առանց պոչի է (Գորտեր), եւ կամ երկայնաձիգ եւ պոչաւոր (Սալամանդրներ)։ Գլխաւորաբար ասոնց մտադրութեան արժանի

Digitized by Google

բանն այն է, որ պզտիկութեան ատեն բոլորովին ուրիշ կերպարանք ունին, իսկ ծերութեան ատենն ալ՝ ուրիշ։ Կպչուն ձուերէն նախ եւ յառաջ շերեփիկներ կ՚ելլեն. ասոնք ձկերու կը նմանին, ոտք չունին, խռիկներով շունչ կ՚առնուն եւ ղեկի պէս պոչ մ՚ունին եւ ասոր օգնութեամբը կը շարժին։ Գորտերու նախ ետեւի ոտուըները կը բուսնին, եւ ետքը առջեւինները, խռիկները կը չորնան, պոչը կ՚իյնայ եւ ասով ջրէն դուրս



Պտկ. 227. Գորտի մը փոփոխութիւնը:

ա. Կը ցուցընէ ձուն՝ որուն մէջ պզտիկ շերեփիկը կայ.
բ. շերեփիկը դուրս ելած.
գ. գորտի շերեփիկ վերի կողմանէ.
դ. նոյնը՝ կողմնակի (Պտկ. ա—դ մեծցուցած).
ե. գորտի շերեփիկն՝ ետեւի ոտուըներով.
զ. նոյնը՝ 4 ոտուըներով, պոչն ալ պզտիկցած։

կ՚ելլէ անասունն եւ կը սկսի թոքով շունչ առնուլ. ինչպէս որ արտաքին կերպարանքը կը փոխուի, նոյնպէս ապրելու կերպն ալ, իսկ շատ անգամ կերակուրն ալ կը փոխէ։ Իսկ սալամանդրներուն նախ եւ առաջ առջեւի ոտուըները կը կազմուին, ասոնց պոչը կը մնայ, իսկ ոմանց նաեւ խռիկներն ալ։ Ուրեմն երկակենցաղները կատարեալ կերպարանափոխութիւն (Métamorphose) կը կրեն, ինչպէս թիթեռներու վրայ պիտի տեսնենք։



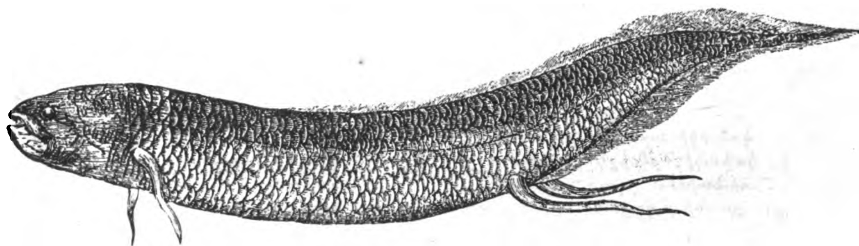
ԴԱՍ Ե. ՁԿԵՐ (Pisces)

Ձկները գրեթէ առանց բացառութեան ջրոյ մէջ կ'ապրին։ Իրենց մարմնոյն ձեւովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուին։ Մինչեւ հիմայ 12.000 *տեսակ ձուկ ճանչցուած է։ Երկրիս ամէն գօտիներու մէջ տարբեր տեսակ ձկներ կը գտնուին։ Ծովեզերքները եւ ջրանցքներու մէջ աւելի բազմաթիւ տեսակներ կը գտնուին, քան բաց ծովու մէջ։* **Վեց կարգի** *կը բաժնուին, որոնց տակ շատ մը ցեղեր կան։*

ԿԱՐԳ 1. ԿՐԿՆԱՇՈՒՆՉՔ (Dipnoi)

Կրկնաշունչ *կ'անուանուին, վասն զի նախընթաց դասի կենդանեաց պէս թէ՛ թոքով շունչ կ'առնուն եւ թէ՛ խռիկներով. բայց բուն ձուկ են, վասն զի թեփերով ծածկուած են, եւ իրենց մարսողութեան գործարանները ձկան գործարաններուն հետ նոյն են։ Գլխաւոր տեսակներն են։*

148. **Քարամորը** (Lepidosiren paradoxus) *թեփերով ծածկուած է, եւ կռնակին վրայ մինչեւ իւր տուտնն երկայն լողարան ունի, կուրծքի եւ փորի լողարանները բարակ դերձանի կը նմանին։ Մարմնոյն ներսի կողմը՝ ձկան խռկէն զատ՝ նաեւ ուրիշ երկու հատ պարկ ունի, որոնք*



Պտկ. 228. Քարամոր (1/10):

թոքերու գործողութիւնը կը կատարեն, եւ ամառը՝ չոր տղմերու մէջ կը թաղուի եւ այս երկու պարկերու միջնորդութեամբը շունչ կ'առնու։

Digitized by Google

Բրազիլիա կը գտնուի։ Ասոր շատ կը նմանի Աֆրիկէի Քոբոմոլը (Protopterus americus) եւ Աւստրալիան Բարամունտան (Ceratodus Forsteri)։

ԿԱՐԳ 2. ՈՍԿՐՈՏ ՁԿԵՐ (Teleostei)

Ոսկրոտ կ'անուանուին այս ձկերը, վասն զի ոսկրեայ կմախք մ'ունին։ Հիմայ ապրող ձկերէն շատերը այս կարգին տակ կ'երթան։ Սանդրաձեւ խռիկ մ'ունին, որով շունչ կ'առնուն եւ արտաքուստ ծածկութով մը ծածկուած է։ Ասոնք 3 գլխաւոր ստորաբաժանում ունին. Ա. Փշալթեւեր, Բ. Կակղալթեւեր եւ Գ. Անոտեաններ:

Ա. Սփողաբաժանոմ Փշալթեւեր (Acanthopteri):

Որուն գլխաւոր ցեղերն են։

ՑԵՂ Ա. ՊԵՐԿԷՄՆԵՐ (Pereoïdeï)

149. Պէրկէ (Perca fluviatilis). ըստ բաւականի մեծ, կարծր եւ թանձր թեփերով ծածկուած է։ Ականջի ծածկոյթն՝ որ անթեփ է, սուր սղոցած եզրներ ունի։ Կռնակը շատ ուռուցիկ է, եւ վրան 2 հատ լողարան ունի։ Փորի լողարանները՝ կուրծքի լողարաններուն տակն են։

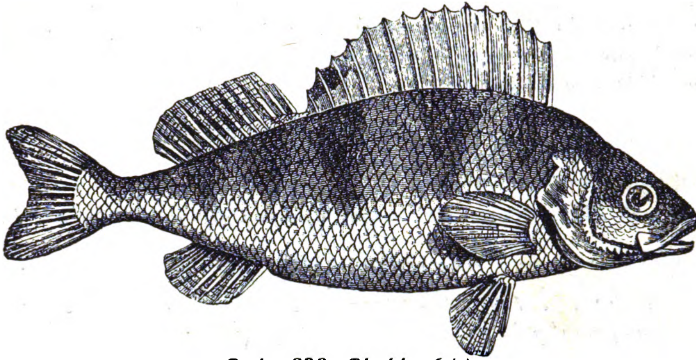
Պտկ. 229. Ձկան կմախք:

ա. կռնակի առաջին լողարան.
բ. կռնակի երկրորդ լողարան.
գ. տտնաթեւ (պոչի լողարան).
դ. որքանի լողարան.
ե. փորի լողարան.
զ. կուրծքի լողարան.
է. գանգ.
ը. խռիկ.

Ընդհանուր գոյնը կանանչ դեղին է եւ շատ մը սեւագոյն բծեր ու գծեր ունի, փորի եւ սրբանի լողարանները կարմիր են։

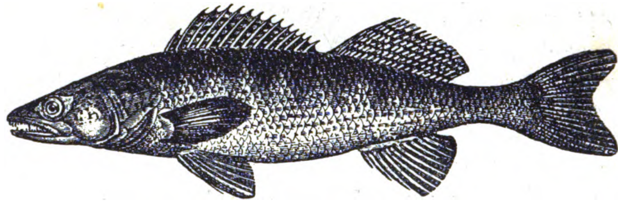
Անոյշ ջրոյ շատակեր եւ յափշտակիչ ձուկ մըն է, միսին համար շատ

կ'որսացուի։ Շատ փուշ ունի եւ կռնակի առաջին լողարանովը շատ դիւրաւ կը վիրաւորէ։



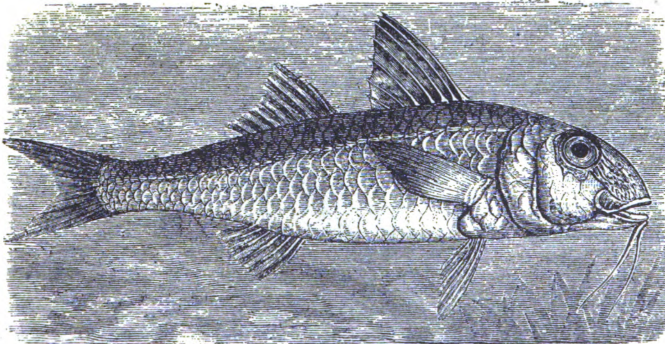
Պտկ. 230. Պերկէս (1/3):

150. **Շէղայօնը** (Lucioperca sandra) *երկայնաձիգ է եւ կղընկաձկան կը նմանի։* **Մեծ**, *բռնող ակռաներ ունի, եւ կապարի գունով կռնակին վրայ շատ մը թուխ շերտեր կան, երկու կողմն եւ փորը՝ արծաթափայլ սպիտակ է։ Թեփերը մանր են։*



Պտկ. 231. Շիղաձուկ (1/10):

Միջին Եւրոպայի անոյշ ջրոյ համեղ ձկներէն մէկն է։ Գլխաւորաբար Հունգարիայի ծովակներուն մէջ բաւական մեծ կ'ըլլայ եւ ձմեռը սառոյցներու տակէն ուռկաններով կ'որսան։



Պտկ. 232. Արքայաձուկ (1/6)

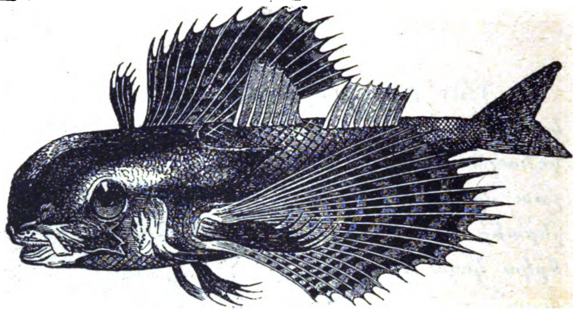
Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերուն խայծոտն ձկերն են. Լաբրաքը (**տճ. լէվրէկ**) (Laprax lupus) **եւ Արփայայօնը կամ Տօրոնայօնը**

(տճ. բարբունիա) (Mulus barbatus). կենդանի եղած ատեն բոլորովին կարմիր կ'ըլլայ, իսկ փորին կողմը արծաթագոյն կը փայլի. կ'ըսուի թէ հին ատենները շատ մեծագին կը գնուէր, բայց գինը քիչ մը չափազանցուած է: Այս ձուկը սատկելու ատեն գոյնը կը փոխէ, Հռոմայեցիք՝ գլխաւորաբար այս տեսարանով զուարճանալու համար շատ կը պահէին այս ձուկը:

ՑԵՂ Բ. ՎԷՐՏԱՒՈՐՆԵՐ (Cataphracti)

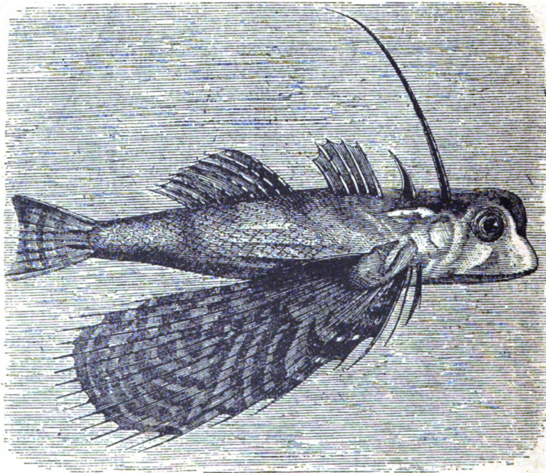
Վէրտաւոր կը կոչուին այս ձկները, վասն զի ասոնց գլխուն վրայ սաղաւարտի ձեւով շարուած՝ ոսկրէ դրուագներով ծածկուած է:

151. **Եւրոպայի հաւձուկը** (Dactylopterus europaeus). գլուխը վէրտաւոր է, իսկ լողարաններուն վարի մասը հողմահարի ձեւով է: Փորի լողարանները՝ նեղ են:



Պտկ. 233. Եւրոպայի հաւձուկ (1/4):

Միջերկրական ծովն՝ այս թռչող ձուկէն շատ կայ: Ցափշտակիչ ձկներէն հալածուած ատեն՝ իւր թռչնոյ թեւի նման կուրծքի լողարաններովը ծովու երեսէն քանի մը մէտր բարձր կը թռչի, բայց լողարանները շուտ չորնալուն պատճառաւ, արագութեամբ դարձեալ ծով կ'իյնայ: Հնդկաց Ովկիանոսն ալ ասոր նման ձուկ մը կը գտնուի, այսինքն **Արեւելեան հաւձուկը** (Dactylopterus orientalis):



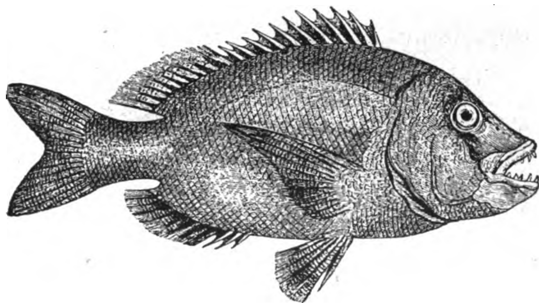
Պտկ. 234. Արեւելեան հաւձուկ (1/3):

Հաւձկան մերձաւոր մէկ սեռն է՝ **Ծիծեռնաձուկը** (տճ. կըրլանգըչ) (Trigla hirundo). բոլոր Եւրոպայի ծովեզերքը շատ կը գտնուի եւ յարգի ձուկ մըն է. Ջրէն դուրս ելլելու ատեն յատուկ ձայն մը կը հանէ. կուրծքին լողարաններն երկայն են եւ կրնայ անոնց օգնութեամբը ջրոյ վրայէն քիչ մը վեր բարձրանալ:

Digitized by Google

Այս ձկներուն կը վերաբերի նաեւ Կողուորը (կամ գետի "կապոյտ ձուկը") (Cottus gobio)․ այս ձուկը՝ քարերու ծակերուն մէջ կ'ածէ ձուերն, եւ քաջութեամբ ու յարատեւութեամբ ամէն յարձակման դէմ զանոնք կը պաշտպանէ։

152. **Ոսկէձուկը** (տճ. դիւրգէր բալըղը) (Chrysophris aurata) արծաթի պէս փայլուն մոխրագոյն մարմին մ'ունի, աչուըներուն վրայ շքեղ ոսկեգոյն շերտ մը կայ, նոյնպէս երկու կողմերն ալ բազմաթիւ ոսկեգոյն շերտեր։ Կռնակի լողարանը միայար է (բաժնուած չէ), եւ ամէն մէկ կզակին վրայ վեց վեցական ամուր ակռաներ ունի։

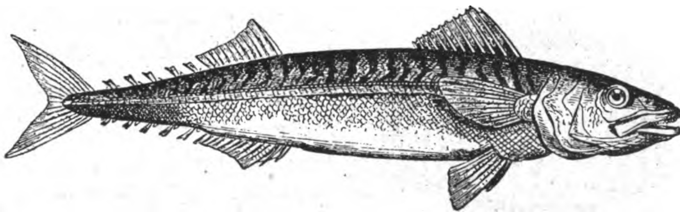


Պտկ. 235. Ոսկեձուկ (1/5)։

Միջերկրական ծովը կը գտնուի, յարգի ձուկ մըն է, պատենաւոր կենդանիներով կ'ապրի, եւ իր գեղեցիկ գունովը դիւրաւ կը ճանչցուի։ Հոն կը գտնուի դարձեալ Հասարակ ժանեւորը կամ Ատամնաձուկը (Dentex vulgaris), վերինին շատ կը նմանի եւ արտաքոյ կարգի շատակեր է։

ՑԵՂ Գ. ԹԻՒՆԻԿՆԵՐ (Scomberoidei)

153. **Թիւնիկը** (տճ. ուսկումրու) (Scomber scombrus) արտաքոյ կարգի մանր թեփերով ծածկուած է։ Կռնակի կողմը մութ կապոյտ գունով կը փայլի եւ վրան սեւ գծեր կան, փորին կողմը՝ արծաթագոյն սպիտակ է։ Կռնակի առաջին լողարանը՝ երկրորդէն շատ հեռու է, եւ



Պտկ. 236. Թիւնիկ (1/3)։

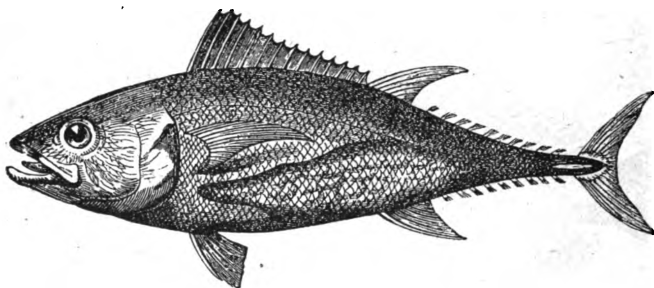
այս երկրորդին ետեւը՝ ինչպէս նաեւ յետսակողման լողարանին ետեւը 5 հատ փոքրիկ՝ իրարմէ բաժնուած թեւեր կան։

Եւրոպայի ամէն ծովերուն մէջ կը գտնուի, Հոլանդայի, Անգղիայի եւ Գաղղիայի համար շատ կարեւոր է այս ձուկը։ Ամէն տարի ամառը գաղթելու ատեն միլիոններով կ'որսան. ծանօթ է Բոսփորի Թիւնիկ-

Digitized by Google

որսուլթիւնն. այս ձուկը աղած կամ չորցած (չիրող) ալ կ'ուտուի: Հին ատենը՝ Թիւնիկներէ garum անուամբ շատ յարգի կերակուր մը կ'եփէին:

154. **Թիննոսը** (տճ. փալամութ) (Thynnus vulgaris) մեծ ձուկ մըն է, որ երբեմն 5 մետր երկայն եւ 150—200 քիլոգրամ ծանր

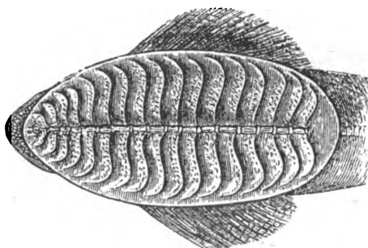


Պտկ. 237. Թիւննոս (1/25):

կ'ըլլայ: Կռնակի 2 լողարանները քովէ քով են, երկրորդ լողարանին՝ ինչպէս նաեւ յետսակողման լողարանին ետեւը 8—9 պզտիկ թեւեր կան:

Միջերկրական եւ Սեւ ծովու մէջ խմբերով՝ երբեմն մինչեւ հազար հատ մէկտեղ, կ'ապրին: Բայց ափսոս որ իւր համեղ միսը շատ շուտ կ'ապականի: Ասոր որսորդութիւնը՝ Բոսփորի, Սարդինիայի եւ Սիկիլիայի համար անհրաժեշտ կարեւոր է եւ զանազան կերպով կ'որսան, թէ ուռկաններով եւ թէ ցանցերով, արձըլով եւայլն: Դալմատիայի ծովեզերքը նաեւ առանձին առանձին երեքժանիներով եւ կամ կարթով ալ կը բռնուին:

155. **Եխենէիս** կամ **Նաւակալը** (Echeneis remora) վերի կողմը տափարակ գլուխ մ'ունի, որուն վրայ հաւկթաձեւ՝ 10 շեղ գծերէ կազմուած կպչուն սկաւառակ մը կայ, որով՝ արագութեամբ յառաջ երթալու համար, շնաձկերու եւ նաւերու կը կպչի, վասն զի կարճ լողարաններու պատճառաւ ինքնիրեն շատ անճարակ կը լողայ: Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերը կը գտնուի: Ծանօթ է հնոց կարծիքն, իբր թէ այս մանր ձուկը նաւը կը կեցընէր, ասկէ առած է իւր Նաւակալ անունը: Այս իւր կպչելու յատկութեամբը կրիայ որսալու կը գործածեն զինքը Ատլանտեան ծովու ձկնորսները. կը կապեն եւ ծովու մէջ կը թողուն, ձուկը կ'երթայ, այնպէս ամուր կը կպչի կրիային, որ կրնան մինչեւ նաւ քաշել բերել, առանց կրիայէն բաժնուելու:



Պտկ. 238. Նաւակալի գլուխը:

Digitized by Google

Միջերկրական ծովուն՝ մեծ եւ ախորժահամ ձկներէն մէկն ալ՝ Քօխ-ճէէն կամ Թըրաձուկն (տճ. քըլըչ) է (Xiphias gladius), որուն վերի կզակին ծայրը սրոյ ձեւով երբեմն 1 մէտր երկայնութեամբ՝ բութ ժանիք մը կայ։ Շատ անգամ նաւերու հետ բախելով քանի մը հրմ. հաստ գերաններ ծակած է։ Բայց միանաւոր կերպով՝ ոչ նաւերու եւ ոչ ալ

Պտկ. 239. Թրաձուկն (1/20):

մարդկան վնասակար է։ — Այս կարգին կը վերաբերի դարձեալ՝ Արե-ձուկը կամ Հոյնելաձուկը (Zeus faber)· շատ զարմանալի ձուկ մըն է. երկու կողմը մէյ մէկ շատ փայլուն սեւ բիծ ունի, կռնակին վրայ լողարան մը միայն ունի, որուն առջեւի փշէ ճառագայթներու մէջտեղը 8—10 հատ արտաքոյ կարգի երկայն եւ դէպ ի ետեւը ծռած նեղ լողամորթ կայ։

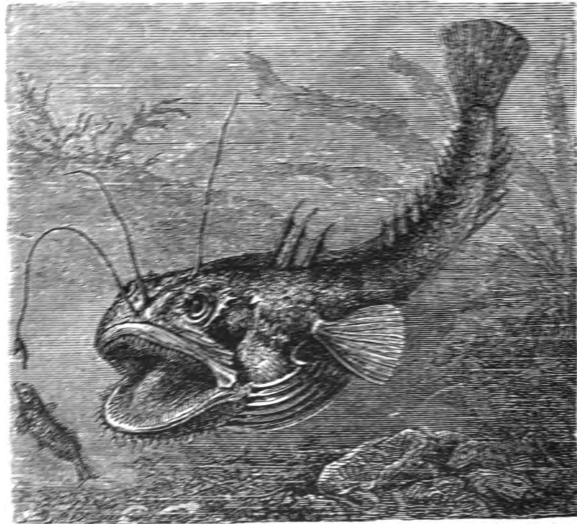
Յիշատակելու արժանի է՝ իւր բոյն շինելովն ամենուն ծանօթ Երեք-փշեան ձուկը կամ փշատոդիկը (Gasterosteus aculeatus), բաց ի Դանուբ գետէն՝ գրեթէ Եւրոպայի բոլոր ուրիշ գետերուն մէջ կը գըտ-

Պտկ. 240. Դրակոն (1/3):

նուի. եւ ծովու Դրաքոնը (տճ. տրաքօնէս) (Trachinus draco), որմէ սատկելու կը զգուշանան ձկնորսք, վասն զի փշերովը չարաչար կը վիրաւորէ։

Digitized by Google

156. Թառն գորտաձուկը (Lophius piscatorius) արտաքոյ կարգի մեծ, լայն եւ տափակ գլուխ մ՚ունի, իսկ բերանը շատ կը բացուի եւ սրածայր ակռաներ ունի։ Մորթը մերկ գորշ եւ շատ բարակ է եւ շատ աչքի կը զարնէ, մանաւանդ երբ խռիկներու պարկը ուռեցնէ։



Պատկ. 241. Գորտաձուկ (1/10)։

Վարի կզակին եւ մարմնոյն երկու կողմը բազմաթիւ շարժական բլթակներ կան։ Կուրծքի լողաթեւները հողմահարի կը նմանին եւ կաթանի պէս բան մ՚ունին։ Կռնակի առաջին լողաթեւը՝ երեք չորս հատ զատ զատ փշերէ կազմուած է։

Այս տգեղ եւ ծանրամարմին ձուկը ծովուն յատակը ծովային անկոց մէջ կը գտնուի, հոն իւր որսին դարանակալ կ՚ըլլայ, զորոնք իւր շարժական թելերովը կը հրապուրէ։ Շատ շատակեր է, բայց ձկնորսաց աչքին յարգի չէ։ Եւրոպայի գրեթէ ամէն ծովերը կը գտնուի։ — Ասոր շատ կը նմանի Կարմրաթոյն ձուկը (տճ. խուզուփիւդ) (Cottus scorpis) որ իւր դիւրաբեկ փշերովը շատ վտանգաւոր է, վասն զի շատ դիւրաւ կը վիրաւորէ։

β. Ստորաբաժանում Կակղաթեւեր (Anacanthini)։

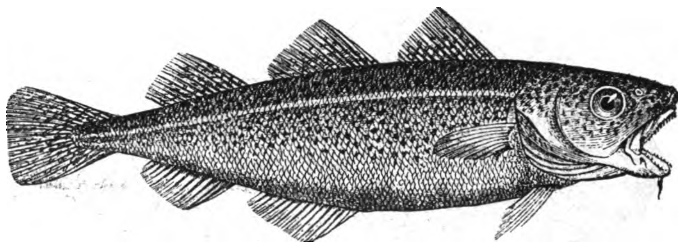
Կակղաթեւ ձկերն ոսկրէ կմախք ունին. ասոնց ամենուն լողաթեւները՝ նոյն իսկ կռնակի լողաթեւներն ալ՝ կակուղ, ճիւղաւորեալ եւ վերի ծայրը փնջաձեւ բաժնուած ճառագայթներ ունին։ Անոյշ ջրոյ ձկանց մեծ մասն ասոնց կը վերաբերի։ Գլխաւոր ցեղերն են։

Digitized by Google

ՑԵՂ Ա. ՓՐՓՐՈՒԿՆԵՐ (Gadoidei)

Փրփրուկները 2—3 փափուկ ճառագայթներով կռնակի լողարաններ եւ լորձնոտ մորթ մը ունին. փափկաթեւ ծովային ձկեր են:

157. **Փրփրուկը կամ Բրաձուկը** (*տճ. Բաքալա*) (Gadus morrhua) *Համարակ ձկան կերպարանքն ունի, 3 հատ կռնակի, 2 հատ ալ յետսակողման լողարան ունի, եւ վարի կզակին ծայրէն ալ վար կախուած*



Պտկ. 242. Փրփրուկ (1/12):

մօրուսային թել մը կայ: Փորի լողարանները սովորականէն դուրս՝ կուրծքի լողարաններէն առաջ են: Գոյնը դեղին մոխրագոյն է եւ վրան գորշ բծեր կան:

Հիւսիսային Եւրոպայի եւ Ամերիկէի ծովերը բազմութեամբ կը գտնուի: Այս ձուկն որսալու համար ալ ամէն տարի Գաղղիայէն, Անգղիայէն եւ Հիւսիսային Ամերիկայէն բազմաթիւ նաւեր, գլխաւորաբար դէպ ի Նոր Ֆունդլանդի աւազակոյտը կը ղրկուին: Միայն հոն ամէն տարի 100 միլիոն քիլոգ.է աւելի փրփրուկ կը բռնուի:

Փրփրուկին միսը (ինչպէս նաեւ բոլոր Գատիտէներու միսը) խաւեալ է եւ դիւրաւ մաս մաս կը բաժնուի, թէ թարմ, թէ չոր եւ թէ աղացած կ'ուտուի եւ ճարպոտ լեարդէն ալ "Ձկան Եղ" կ'ելլէ, որ իբրեւ դեղ շատ յարգի է: Ուրիշ տասը նման՝ ուրիշ Գատիտէներ ալ կան, որ վաճառականութեան մէջ զանազան անուններ ունին: Բաքալա կ'անուանուի չորցուածը, Լաբէրդան աղացած ու չորցուածը: Այս ձուկն արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, որովհետեւ մի միայն փրփրուկի մը ձուակծիկը քանի մը միլիոն կիթ ունի:

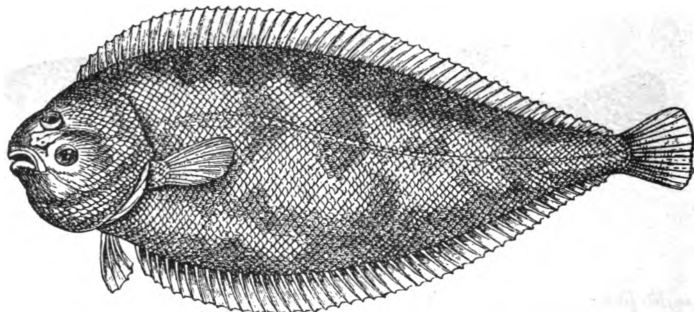
ՑԵՂ Բ. ՏԱՓԱԿԱՁԿԵՐ (Pleuronectae)

Տափակ մարմին մ'ունին, եւ անկէ կ'առնուն իրենց անունը, չեղանիստ մարմին մ'ունին, երկու աչուըններն ալ աւելի մէկ կողմը ուղղուած են: Աչքերուն գտնուած կողմը գունաւոր է, իսկ միւս կողմը տժգոյն: Գլխաւոր տեսակներն են:

158. **Լեզուաձուկը** (*տճ. դիլ բալըղը*) (Solea vulgaris): *Ասոր մարմինն երկու կողմանէ խիստ տափակցած ճնշուած է, գլուխն ալ այնպէս ձեւ մ'առած է, որ երկու աչուըններն ալ մէկ կողմն են: Գլխուն վերի կողմը գմբեթաձեւ եւ մութ գունով է, իսկ տակի կողմը՝ տափակ եւ ճերմակ: Կռնակի լողարանը բոլոր մարմինը կը պատէ, իսկ յետսա-*

կողման լողարանն ալ՝ փորը, բայց կռնակն ու փորը ուրիշ ձկանց պէս մէկը վեր միւսը վար չէ, այլ մէկը աջ միւսը՝ ձախ։ Աս ձկերն՝ իրենց տափակ եւ լայն կողմովը կը լողան, ասոր համար **Պառաւկալող** ալ կ'ըսուին։

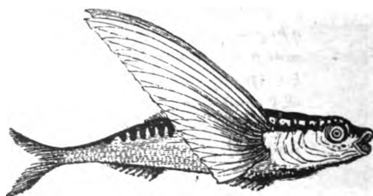
Եւրոպայի ամէն ծովերու մէջ աւազուտ եւ խոնաւ տափուներքը կը գըտնուի, բայց ամէնէն աւելի ծովուն յատակը կը սիրէ։ Տափակաձկանց միսը շատ յարգի է։ Ուրիշ մեզի ծանօթ տեսակներն են. **Վահանաձուկը**



Պտկ. 243. Հասարակ տափակաձուկ ($^{1}/_{4}$):

(տճ. քալքան բալըղը) (Rombus maximus)։ **Հասարակ տափաձուկը** (Platessa vulgaris) եւ **Հսկայ տափաձուկը** (Hypoglossus maximus) որ մեծ ձուկ մըն է եւ 1—200 քիլոգ. կը կշռէ. այս ամէն ձկերը գլխաւորաբար Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերը կը գտնուին։

159. **Թռչող ձուկը** (Exocoetus volans) փոքրիկ ձուկ մըն է, կուրծքի լողարաններն արտաքոյ կարգի երկայն են։



Պտկ. 244. Թռչող ձուկ ($^{1}/_{3}$):

Ատլանտեան Ովկիանոսին տաք կողմերը կը գտնուի, եւ բոլոր թռչող ձկանց մէջ ամէնէն լաւ թռչողն է։ Սակայն ասոր ալ թռչելու զօրութիւնն երեւելի բան մը չէ, վասն զի ամէնէն աւելի միայն 10 մետր կրնայ բարձրանալ, 130 մետր ալ ճամբայ ընել. օդի մէջ հազիւ կէս վայրկեան կրնայ կենալ։ Շատ անգամ անցնող նաւերու տախտակամածին վրայ կ'իյնայ, եւ ճամբորդներու հաճոյական որս կ'ըլլայ։

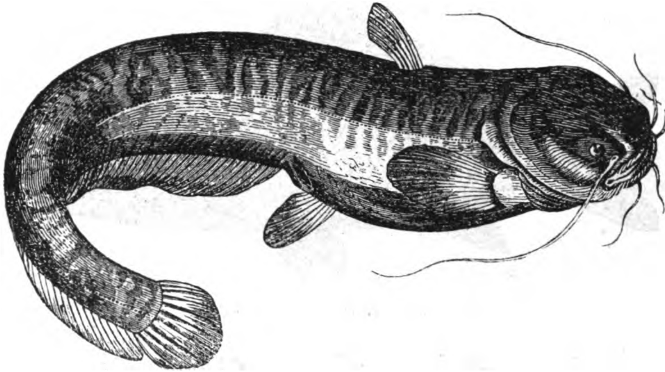
ՑԵՂ Գ. ՃԱՐՈՒԹՆԵՐ (Siluroidei)

Գետի ձկեր են, լերկ մորթ մ'ունին, ոմանք միայն ոսկրէ վահանակներ ունին իրենց մարմնոյն վրայ, եւ բերնի քովերը մօրուակերպ թելեր։ Գլխաւոր տեսակներն են։

160. **Ճաբոնը** կամ **Սիլուրը** (Silurus glanis) Թառափէն ետքը Եւրոպայի ամենամեծ գետային ձուկն է։ Դանուբի շանաձուկն կրնայ

Digitized by Google

անուանուիլ, որովհետեւ 1—2 մէտր երկայն կ՚ըլլայ եւ 200— 250 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ։ Բոլորովին անթեփ է, կռնակի կողմը մութ կանանչ, իսկ տակը՝ ճերմակ։ Գլուխը մեծ ու տափակ է, երախքը՝ լայն, որուն վրայ բազմաթիւ սանտրաձեւ ակռաներ կան, եւ այս երախ-



Պտկ. 245. Շաբութ (1/16):

քին բոլորտիքը 4 հատ կարճ՝ 2 հատ ալ երկայն եւ դէպ ի ետեւի կողմը ծռած խողանաձեւ թելեր կան։ Մարմինը՝ լերկ եւ դէպ ի պոչն երթալով կը բարակնայ. եւ կռնակին առջեւի կողմը յառաջացեալ փոքրիկ լողարան մ՚ունի, ընդհակառակն յետսակողման լողարանը շատ երկայն է եւ մինչեւ տտնաթեւը կը հասնի։

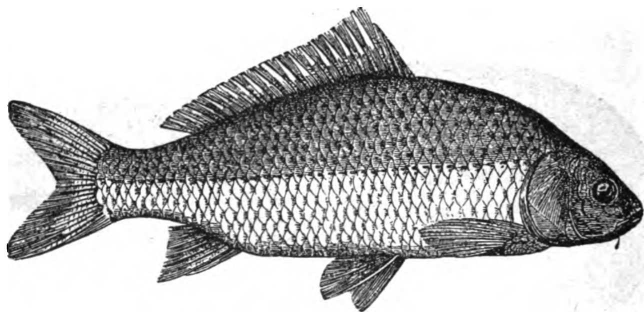
Շաբութը խիստ շատակեր յափշտակիչ ձուկ մըն է, Դանուբի եւ ուրիշ քանի մը լճերու՝ խորունկ եւ հանդարտ ծոցերը՝ տղմի մէջ կը պահուըտի, եւ խողանաձեւ թելերը խաղցընելով ձկեր կը հրապուրէ, բայց դի ալ կ՚ուտէ, նաեւ լողացողներուն ալ վտանգ հասցուցած է։ Միայն մանր շաբութներու միսը համեղ կ՚ըլլայ, իսկ մեծերուն միսը կարծր է եւ շատ յարգի չէ։ Եգիպտոսի Թմբրեցուցիչ շաբութն ալ (Malapterurus electricus) աս որ մէկ մերձաւոր տեսակն է։

ՑԵՂ Դ. ԾԱԾԱՆՆԵՐ (Cyprinoidei)

Գետային ձկեր են, որ ըստ մասին տնկային՝ եւ ըստ մասին կենդանական նիւթեր կ՚ուտեն։ Ասոնց լողափամփուշտն երկու մասի բաժնուած է, ետեւի մասին մէջն է օդոյ խողովակը (տես պատկեր 266)։ Տկար եւ առանձնատ կզակներ ունին, իսկ երախքին ներքին ոսկրներուն վրայ՝ ընդհակառակն, մեծ ակռաներ ունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

161. Գետային ծածանը (տճ. սազան բալըղը) (Cyprinus Carpio)։ Կռնակը բարձր եւ կոր է եւ մեծ թեփերով ծածկուած։ Գոյնը կապուտակագոյն կանանչ, իսկ երկու կողմն ու փորը՝ դեղնագոյն։ Վերի

կզակին վրայ 4 հատ խողանաձեւ թելեր ունի։ կռնակը միայն լողարան մը կայ, որուն առաջին ճառագայթը՝ ամուր, խայթոցաձեւ ու ատամնաւոր է, իսկ միւսները՝ կակուղ, բազմաճիւղ եւ ծայրերը փնջաձեւ բաժ-



Պտկ. 246. Ծածան (1/12):

նուած։ կուրծքի լողարանները փորի լողարաններէն յառաջ են. պոչին լողարանն երեքժանիի ձեւով է, յետսակողման լողարանները՝ կարճ են։

Ամէնէն յաճախ գտնուող՝ անոյշ ջրոյ ձկներէն մէկն է, կը սնանի փափուկ կակուղ տնկերով, աւազաններու սեւ տղմով, որդերով եւ միջատներով։ Բուն հայրենիքն է հարաւային Եւրոպայի Միջերկրական ծովուն հոսող ջրերը, բայց որովհետեւ դիւրաւ սնունդ կը գտնէ ու շատ կ'աճի, անոր համար կամաց կամաց Եւրոպայի հիւսիսային կողմերն ալ տարածուած եկած է։ Աւազանի ձկնորսութեան գլխաւոր առարկան է, երբեմն 1 մէտր երկայն կ'ըլլայ եւ 20 քիլոգ. կը կշռէ։ Ծածանը շատ տեսակներ ունի, որոնք Սեւախոյժ Ծածան կամ Հոկայ Ծածան կ'անուանուին. ասոնք միաշար թեփեր ունին. կան նոյնպէս Անթեփ Ծածաններ, որոնց մարմինը մերկ եւ անթեփ է։

Եւրոպայի գետերու, աւազաններու եւ լճերու ձկանց մեծագոյն մասը՝ իրենց ատամնատ կզակներովը, երախքին ատամնաւոր ոսկրովը, իրենց ընդհանուր, արտաքին կերպովն եւ արտաքին ձեւով Ծածանի կը նմանին։ Միջին Եւրոպայի ծովու ձկանց պակասութիւնը կը լեցընեն անոյշ ջրոյ ձկերն, որոնց կէսէն աւելին ծածանի նման ձկեր են։ Ամէնէն մեծերն՝ որոնք երբեմն 0·30 հրմ.էն աւելի երկայն կ'ըլլան, հետեւեալներն են. Տինկան (Cyprinus tinca), Կարմրաձուկը կամ գետի Բեղաձուկը (Cyprinus barbatus) եւ Բրամը. իսկ ծածանի նման փոքրիկ ձկերն են Սպիտակաձուկն (Cyprinus alburnus) եւ Ճերմակ խառնաձկները։

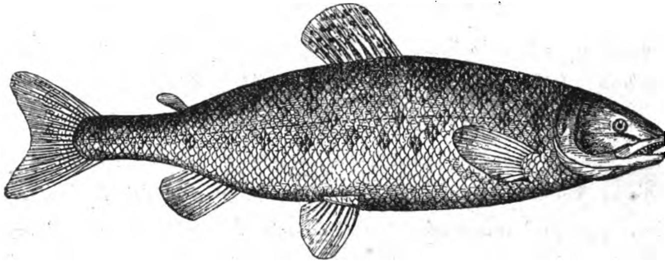
Ծածանազգի օտարերկրեայ ձկերէն մէկն է Ճենաձուկը կամ Ճենական ոսկեձուկը (Cyprinus auratus), իբրեւ զարդ աւազաններու եւ ապակիէ ամաններու մէջ կը պահուի։

ՑԵՂ Է. ԼԱՍԴԻՆՆԻ (Salmones)

Այս ցեղին ձկանց լողափամփուշտը պարզ է (երկու մասի բաժնուած չէ), կռնակի լողարանին ետեւը ճարպէ լողարան մ'ունին։ Ցափըշտակող ձկեր են եւ շատ համով։ Գետերու մէջ կը գտնուին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

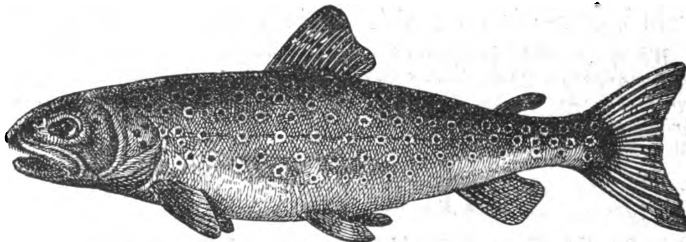
Digitized by Google

162. **Սաղմոն կամ Լոսդի** (*տճ. սալամոն բալըղը*) (Salmo Salar)։ *Ծնօտը, քիմքը, լեզուն եւ կոկորդն՝ ամուր են, դէպ ի ետեւ ծռած ակռաներ ունի, կռնակի վրայ երկու լողարան կայ, որոնց առաջինն՝ որ բուն լողաթեւն է, փորի լողարանին վրայ է, իսկ երկրորդը՝ պզտիկը, յետսակողման լողարանին վրան է։ Կռնակի գոյնը մութ կապոյտ կամ մոխրագոյն է, երկու կողմերն եւ փորն արծաթափայլ կը շողան. գլխուն, կռնակին եւ պառակներուն վրայ սեւ բծեր կան։*



Պտկ. 247. Լոսդի (1/10):

Լոսդին բուն ծովային ձուկ մըն է, որ կիթ ձգելու ատեն՝ Արեւելեան եւ Հիւսիսային ծովերէն գետերը կու գայ, եւ ջրվէժներու եւ ասոր նման արգելքներու յաղթելով մինչեւ պզտիկ առուակները կու գայ կը հասնի։ Կարմրագոյն միսը՝ բայց գլխաւորաբար Հռենոսի սաղմոնին միսը, շատ յարգի է։ Զարմանալի կերպով Դանուբի մէջ չի գտնուիր։ Ասոր փոխարէն՝ Դանուբ ուրիշ տեսակ սաղմոն կը գտնուի, որ Հուխ (Salmo hucho) կ'ըսուի, շատ ծանօթ է՝ երկայն գլխովը եւ ճերմակ մսովը։ Ալպեան լերանց լիճերուն մէջ կը գտնուին Կարմրախայտ սաղմոնի (Trutta lacustris) մեծ տեսակներն, որոնց միսը շատ ախորժահամ է։ Սաղմոնի տեսակ պզտիկ ձկերն են. Փարեղը, Կարմրակը եւ Ձամբոլիկը։ Բուն փարեղին (Salmo fario) կռնակի կողմը ձիթապտղոյ



Պտկ. 248. Փարեղ (1/4):

կանանչ, երկու կողմերը՝ դեղնագոյն կամ մոխրագոյն են, որուն վրայ՝ կարմիր կամ թուխ գունով բազմաթիւ կլոր բծեր կան։ Ամենէն աւելի՝ ցուրտ, յստակ եւ արագահոս ջրերու մէջ կը գտնուի եւ գլխաւոր կերակուրը ճանճ է, զոր շատ յաջողութեամբ ջրէն դուրս ցատկելով կ'որսայ։ Ուստի եւ այս ձուկն որսալու ատեն իբրեւ կեր՝ արուեստական

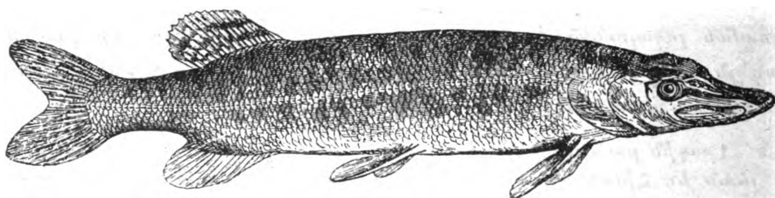
Digitized by Google

ճանճեր կը գործածուին: — Ալպեան կարմրակը (Salvo salvellinus)՝ Ալպեան լճերու՝ համով եւ գեղեցիկ ձկներէն մէկն է: — Ջամփուկը (Salmo thymallus)՝ սովորաբար բուն փարեղներու հետ լերանց առուակներն ընկերաբար կ'ապրի, եւ շատ յարգի է:

ՑԵՂ Զ. ԿՌՆԿԱՁԿՆԵՐ (Esoces)

Տափակ գլուխ մ'ունին, բերնի մէջ ամուր ակռաներ: Ճարպէ լողարան չունին, իսկ կռնակի լողարանն պոչին քովերն է: Գլխաւոր տեսակն է:

163. **Կռնկաձուկը** կամ **Գայլաձուկը** (տճ. *Թուրնա բալըղը*) (Esox lucius) շատ շատակեր ձուկ մըն է, մարմինն՝ երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ, գլուխը՝ տափակ, կզակներուն եւ քիմքին վրայ՝ մեծ, անհաւասար մեծութեամբ դէպ ի ետեւը ծռած սրածայր ակռաներ ունի:



Պտկ. 249. Կռնկաձուկ ($^{1}/_{12}$):

Մանր թեփերով ծածկուած է, կռնակի կարճ լողարանը՝ յետսակողման լողարանին վրայ է, ընդհանուր գոյնը՝ մոխրագոյն կամ թուխ կանանչ է, իսկ տակը՝ ճերմակ:

Գայլաձուկն ամէն տեղ անոյշ ջրերու մէջ կը գտնուի, եւ չէ թէ միայն որդ, ջրային միջատներ, ձուկ եւ անոնց ձուերը, կրիայ, օձ եւ մուկ կ'ուտէ, այլ նաեւ սեւ փարփարներ, բադեր եւ սագեր ալ ջրոյ տակը կը քաշէ. եւ լողացողներն խածնելով վիրաւորելը՝ լսուած բան է:

Մի միայն մեծ կռնկաձուկ մը ծածաններու աւազանին մէջ մեծ աւեր կրնայ գործել: Անոր համար կռնկաձկերը մասնաւոր աւազաններու մէջ կը պահուին, եւ ատոնց մէջ մանր եւ հասարակ ձկեր ալ կը դնեն, որպէս զի կռնկաձկան կեր ըլլան: Կռնկաձուկը՝ 1—2 մէտր երկայն կ'ըլլայ, եւ 25—30 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ:

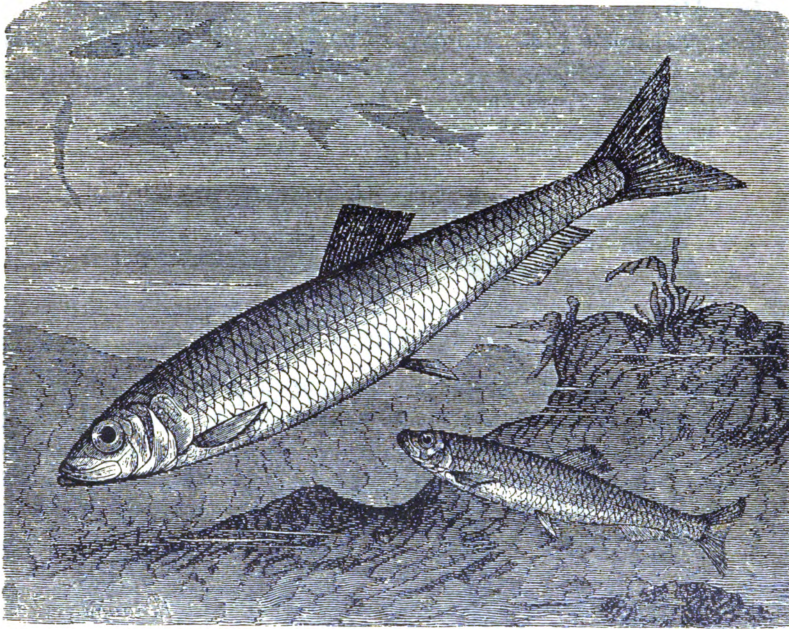
ՑԵՂ Է. ՏԱՌԵԽՆԵՐ (Clupeidi)

Միայն մէկ հատ կռնակի լողարան ունին, մեծ եւ դիւրաթափ թեփեր. փորի կողմը՝ սղոցաձեւ անկիւն մը կը կազմէ: Մի եւ նոյն տեղը բազմաթիւ տեսակներ մէկտեղ կը գտնուին: Գլխաւոր տեսակներն են:

164. **Ծովային տառեխ** կամ **Հարինգ** (տճ. *րինգա բալըղը*) (Clupea Harengus): Մարմինն երկու կողմանէ խիստ ճնշուած տափակցած է, մեծ եւ դիւրաքակ թեփերով ծածկուած է, կռնակի կողմը մութ

Digitized by Google

կապոյտ-մոխրագոյն, իսկ տակը՝ արծաթագոյն սպիտակ է։ Ծնօտին, քիմքին եւ լեզուին վրայ բարակ ակռաներ կան, որոնք շօշափելու ատեն կը զգացուին աւելի՝ քան կը տեսնուին։ Կռնակի կարճ լողարանը գրեթէ մարմնոյն ճիշտ մէջտեղը՝ փորի լողարանին վրայ է։

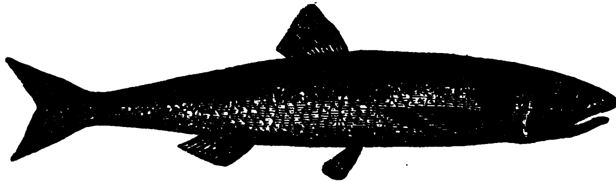


Պտկ. 250. Տառեխ (1/3)։

Հարինգն ահագին բազմութեամբ Հիւսիսային Եւրոպայի խորքը, բայց նաեւ Վանայ ծովալիճն ալ կը գտնուի։ Կիթի ատեն (Ապրիլ, Մայիս եւ Յունիս ամիսները) խորունկէն վեր կ'ելլէ կը սկսի ահագին բազմութեամբ Ովկիանոսին երեսն երեւալ, եւ Նորուեգիայի, Անգղիայի եւ Գաղղիայի մէջտեղը ծանծաղուտները կ'երթայ։ Ճամբորդութիւնն երբեմն մղոններով երկայն կ'ըլլայ, եւ այնպէս խիտ առ խիտ կը քալեն, որ կրնայ մարդ զատոնք ձեռքով բռնել եւ ամաններով ժողվել։ Ատոնց կիթերէն եւ թափուած թեփերէ ծովուն երեսը պղտոր կ'երեւայ։ Կիթ ձգելէն ետքը բոլորովին անհետ կ'ըլլան, որովհետեւ չէ թէ ծովուն երեսէն, այլ ըստ բաւականի խորունկէն իրենց սովորական բնակութեան տեղերը կը դառնան։ Չկայ ձուկ մը, որ այնչափ բազմութեամբ գտնուի եւ այնչափ շատ որսացուի, ինչպէս հարինգը։ Ամէն տարի Հոլանդայէն, Նորուեգիայէն, Անգղիայէն, Գաղղիայէն եւ Գերմանիայէն ամբողջ նաւատորմիղներ կը ղրկուին այս ձկան որսորդութեան, եւ հազարաւորներ կը զբաղին զանիկայ որսալու, պատրաստելու եւ այլեւայլ տեղեր խաւրելու։ Բայց շատ անգամ ծովային տառեխներն իրենց ճամբորդութեան տեղը կը փոխեն, եւ քանի մը ծովեզերեայ տեղեր՝ արդէն այնչափ հալածուելով եւ բռնուելով զգալի կեր-

պով քնչցած են։ Հարինգը չէ թէ միայն թարմ կ'ուտուի, այլ Վիլ-հելմ Բօյկէլ Հոլանդացւոյն հնարած կերպովը՝ նախ եւ յառաջ խռիկ-ները եւ փորոտիքը կը հանեն, յետոյ ծովու ջրով կը լուան, աղաջրի մէջ կը թողուն, ետքէն աղի հաստ կտորներով կ'աղեն եւ յատուկ տակառակներու մէջ լաւ մը գոցելէն ետքը աշխարհիս ամէն կողմը կը ղրկեն։

Միջերկրական ծովը շատ մը հարինգի մանր տեսակներ կան, որոնք կ'անուանուին Անչօւէ (տճ. անչա բալըղը) (Engraulis encrasicholus) եւ Հրյօւէ կամ Աղչէր (տճ. սարդելա) (Clupea sardina) եւ ամենուն



Պատկ. 251. Անճրուկ (1/3):

ծանօթ են. նոյնպէս բազմութեամբ քովէ քով կը գտնուին եւ հա-րինգներու պէս առատ կ'որսացուին եւ ամէն տեղ կը ղրկուին։ Անճրուկ-ները սովորաբար ճիշդ հարինգներու պէս տակառներու մէջ կ'աղուին, բայց առանց գլխոյ, իսկ մանրիկ եւ փափուկ հրճուկերն օդախիտ թի-թեղէ ափերու մէջ՝ ձէթով կը պահուին եւ սանցմով մեծ վաճառա-կանութիւն կ'ըլլայ։

Գ. Սօփօրաքաժանօմ Անոտեաններ (Apoda):

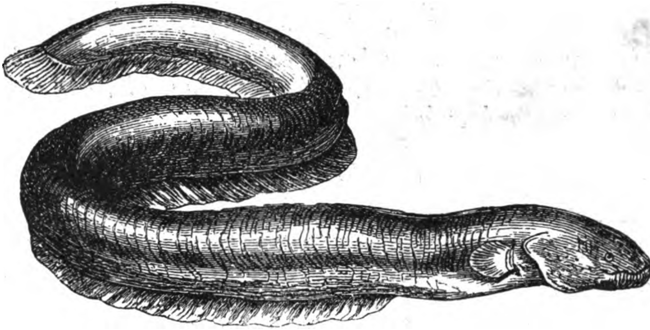
Ասոնցմէ երկու գլխաւոր ցեղ կը ճանչնանք Թմրեցուցիչ Եռէւէ-ղչէանէր եւ Օձաձկէր։

ՑԵՂ Ա. ԹՄՐԵՑՈՒՑԻՉՆԵՐ (Gymnotini)

Շատ նշանաւոր են այս ձկերն իրենց թմրեցընելու զօրութեամբը. ծանրութեան երրորդական մասը կը կացուցանէ իրենց ելեկտրական գործարանը։ Բաց կարմիր գունով պանգուած մըն է՝ երկու մասէ բաղ-կացած, անանոյն փորի կողմը կը գտնուի, եւ սրբանին վարի կողմէն սկսեալ մինչեւ պոչին ծայրը կ'երկարի։ Շատ մը խաւիխաւ շերտերէ կը բաղկանայ. ասոր մէջը 200ի չափ ջիղ կը տարածուի։ Եւ ասով ելեկտրական հարուած կու տան այս ձկերը։ Գլխաւոր տեսակներն են։

165. Թմրեցուցիչ Եռէւէղչէօը (Gymnotus electricus)։ Կռնակի լողարան չունի եւ ասով շատ դիւրաւ կը ճանչցուի։

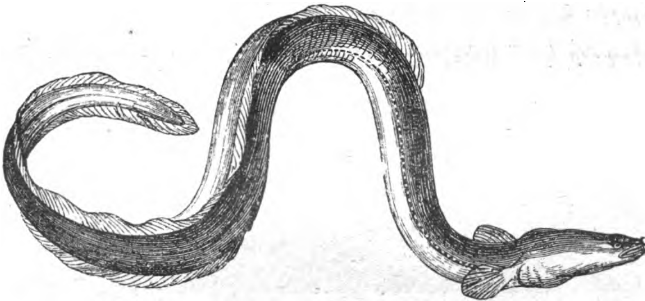
Բրասիլիայի եւ Վենեզուելայի ճահիճներու եւ ծովակներու մէջ կը գտնուի, եւ ելեկտրական զօրութեամբ նոյն իսկ ձիեր ալ կրնայ թըմ-րեցընել։



Պտկ. 252. Բրասիլիայի Թմբրեցուցիչ Ծնք. (1/8):

ՑԵՂ Բ. ՕՁԱՁԿԵՐ (Murenoidei)

166. Հասարակ Օձաձուկը (Anguilla vulgaris) 0·60 հրմ.էն մինչեւ 1 մետր երկայն կ'ըլլայ, երկայնաձիգ, գլանաձեւ, օձանման մարմին ունի. Հաստ մորթն արտաքոյ կարգի լպիրծ է, մանր մանր թեփերն մորթին մէջ մտած, ընկղմած են: Գլուխը՝ փոքր, վերի կզակը՝ վարինէն



Պտկ. 253. Օձաձուկ (1/8):

կարճ է: Խռիկի ճեղքուածքները՝ երկու կողմ կուրծքի լողարաններուն քովերն են: Փորի լողարաններ չունի, կռնակի եւ յետսակողման լողարանները մարմնոյն բոլորտիքը վերջաւորներ (տե. տաշտ+) կը կազմեն եւ պոչի լողարանին հետ միացած են: Գոյնը՝ պղտոր կանանչ է, փորը՝ դեղնագոյն:

Օձաձուկը՝ բաց ի Սեւ ծով թափուող գետերէն, Եւրոպայի ամէն գետերու մէջ կը գտնուի: Օձաձուկը՝ սաղմններու եւ թառափներու ըրածին հակառակ, կիթ ձգելու առեն գետերէն ծով կ'երթայ:

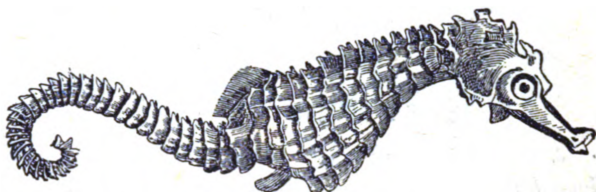
Ձագերն՝ որոնք հազիւ 0·08 հրմ. երկայնութիւն կ'ունենան, երկայն եւ նեղ շարքեր կազմելով գետերը կը դառնան, եւ նաեւ առուակներն եւ աղբիւրներն ալ կու գան: Ինչպէս յայտնի է, օձաձուկն՝ որ շատ տոկուն է, կրնայ երկայն առեն ցամաքի վրայ կենալ եւ գիշերը մերձակայ դաշտերն այց կ'ելլէ: Կերակուրն է մանր կենդանիներ:

Digitized by Google

Միւռէնէօ կամ Փօղօզը (Muraena helena) Միջերկրական ծովը կը գտնուի. երեւելի է՝ գեղեցիկ խայտաբղէտ գունովն եւ կուրծքի լողաքանները չունենալովը. յղփակեաց եւ փափկամոունդ հռոմայեցիք զանիկայ մասնաւոր շինուած աւազաններու մէջ կը պահէին եւ երբեմն գերիներու մսովը կը կերակրէին։

Ցանձղուած:

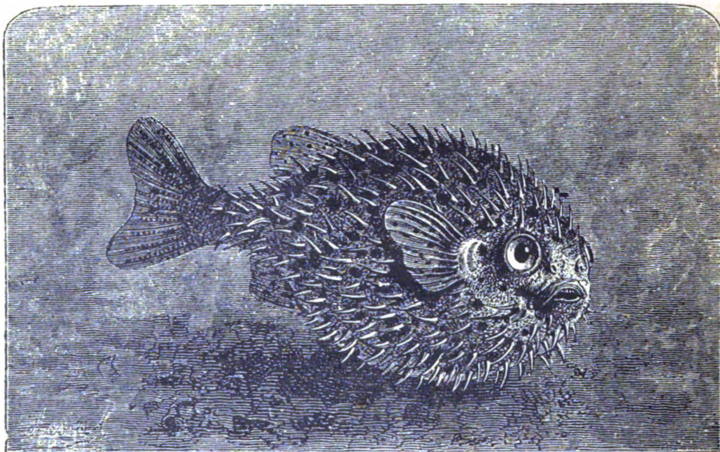
Ոսկրոտ յլերոտ կը վերաբերին նաեւ քանի մը ծովային ձկներ, որոնք զարմանալի կազմածք ունին, ինչպէս Զէեհօսը կամ Ծովձին (Hippocampus brevirostris). ողջ եղած ատեն երկայնաձեւ եւ ուղիղ կը



Պտկ. 254. Ծովաձի (2/3):

կենայ. իսկ չորցած ատեն կը կարճնայ եւ հայերէն տպագիր Ծ ի ձեւով կը գլորի։ Փնջաձեւ խռիկներ ունի։

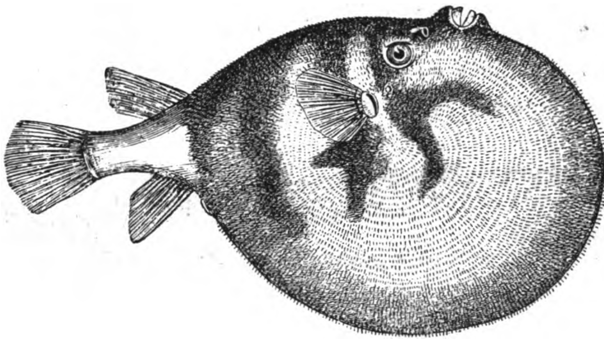
Դիօդոնը կամ Ոզնէձուկը (Diodon tigrinus)։ Բոլոր մարմինը՝ ամուր



Պտկ. 255. Ոզնեձուկ (1/4):

եւ սուր փշերով ծածկուած է, այս փշերուն արմատները՝ երեքանկիւնի ձեւով են։

Փշաֆօշը կամ Գնդաձուկը (Tetraodon hispidus)՝ անհամար պզտիկ փշեր ունի։ Այս վերջին երկու ձկերն ըստ ինքեան երկնկեկ եւ նուրբ



Պտկ. 256. Գնդակաձուկ (1/4):

ձկեր են, բայց շատ օդ ծծելով կրնան գնդակի ձեւն առնուլ: Ասոնց կզակը՝ ակռայի ձեւով իրենց բերնէն դուրս ելած է եւ թռչնոյ կտցին կը նմանի: Փորի լողարան չունին:

ԿԱՐԳ 3. ՃԱՐՊԱԹԵՓ ՁԿԵՐ (Ganoidei)

Ճարպաթեփ ձուկ կ'անուանուին այս կարգի ձկերը, վասն զի ասոնց թեփերը գրակոնտիկոնի կամ աւելի՝ ճարպի պէս փայլուն, թափանցիկ նիւթով մը պատած են (ասկէ առեալ "փայլաձուկ" անունն ալ տուած են ոմանք), բայց ոսկրէ վահանակներով (ոսկրաթեփ)՝ կամ նոյն իսկ բոլորովին լերկամորթ ձկեր ալ կան այս կարգին մէջ: Ասոնց գլխաւոր ծանուցիչն է՝ շնչերակի մէջ գտնուած բազմաթիւ ծածկոյթներն, որ արեան դէպ ի սիրտը ետ դառնալը կ'արգելեն: Երկու ցեղի կը բաժնուին. ոսկրոտ ճարպաթեփեր եւ կռճիկաւոր ճարպաթեփեր:

ՑԵՂ Ա. ՈՍԿՐՈՏ ՃԱՐՊԱԹԵՓԵՐ

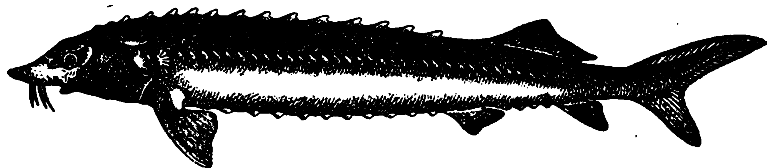
Ասոնց կմախքը բոլորովին ոսկրէ է եւ մարմինը թեփերով ծածկուած: Գլխաւոր տեսակն է Տղմայոլը (Amia calva):

ՑԵՂ Բ. ԿՌՃԻԿԱՒՈՐ ՃԱՐՊԱԹԵՓԵՐ

Ասոնց կմախքն ըստ մասին կռճիկաւոր է, իսկ արտաքին մորթը ոսկրէ վահանակներով ծածկուած եւ կամ բոլորովին լերկ: Գլխաւոր տեսակներն են:

167. Եւրոպական Թառափը (Acipenser huso) երկայնաձիգ հընդանկիւնի մարմին մ'ունի, միայն մարմնոյն անկիւն կազմած եզերքը՝ մէյ մէկ կարգ գրակոնտիկոնի նման ոսկրէ վահանակներ կան: Գլուխն

աւ նոյնպիսի վահանակներով ծածկուած է, սրածայր եւ դուրս ցցուած ցռուկ մ'ունի, կակուղ եւ անատամ բերանն այս ցռկին տակը կողմնակի կեցած է, այս բերնէն ալ չորս հատ ժապաւէնի ձեւով խողաններ կախուած են։ Խռիկը մի միայն ծակ մ'ունի, որ շատ լայն է, պոչի լողա-



Պտկ. 257. Եւքսինեան Թառափ (1/30):

րանին երկու ծայրերն իրարու անհաւասար են, եւ մորթը՝ խորտուբորտ է եւ սրածայր թեփուկներով ծածկուած։ Գոյնը կաթի պէս սպիտակ է, կռնակը՝ կապոյտ մոխրագոյն։

Թառափը՝ Սեւ եւ Կասպից ծովերը կը գտնուի եւ հոն թափուող գետերն ալ կը մտնէ։ Ամենէն շատ եւ ամենէն մեծերը՝ Վոլգա գետը կը գտնուին, եւ հոն արտաքոյ կարգի շատ կ'որսացուին։

Այս գետին մէջէն՝ 6—8 մէտր երկայնութեամբ եւ 1100—1500 քիլոգրամ ծանրութեամբ թառափ ալ որսացուած է, եւ միայն մէկ ձկան փորէն՝ 400 քիլոգրամ կիթ հանուած են։ Համով մսէն զատ՝ Ձկնկիթ (= խաւիար) շինելու համար ամենէն շատ կիթ կու տայ, անկէ զատ "Ձկան սոսինձ" (ichthyocolla) կ'ելլէ անկէ, որ շատ օգտակար է, տաք ջրոյ մէջ շատ դիւրաւ կը լուծուի, ամենէն լաւ սոսինձն այս ձկան մեծ լողալու փամփուշտէն կ'ելլէ։

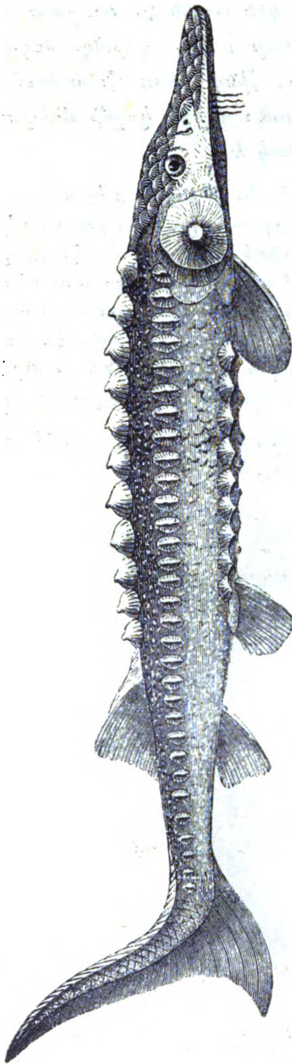
Եւքսինեան Թառափը՝ Մորէ կամ Մորու ըսուած ձկանց ցեղէն է, այս մորէները՝ կերպարանքին կողմանէ թառափին շատ կը նմանին։

Բուն Մորէն (Acipenser Sturio)՝ (Տես Պտկ. 258՝ դիմացի էջին վրայ) Ադրիական, Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերն եւ անոնց մէջ թափուող գետերը կը գտնուի։ Եւքսինեան թառափէն կը զանազանի՝ կարճ խողաններովն եւ անհարթ մորթին վրայ ունեցած բթածայր թեփուկներով։ Իսկ Դանուբ գետը պզտիկ մորէ մը կը գտնուի Սթերլէթ (Acipenser ruthenus) անուամբ, սովորաբար միայն 0·30 հրմ. երկայն կ'ըլլայ եւ 1—2 քիլոգրամ ծանր կը կշռէ։

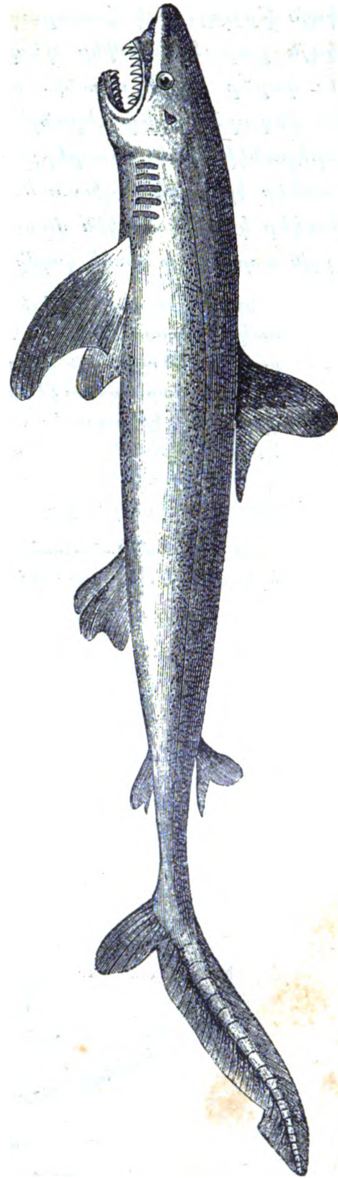
ԿԱՐԳ 4. ԱՃԱՌՈՒՏ ԿԱՄ ԹԱՆՁՐԱՓՈՒՇ ՁԿԵՐ (Chondracanthi)

Աճառուտ ձկներուն կմախքը աճառուտ (այսինքն՝ կարծր կռճիկէ կազմուած) է, իսկ բազմաթիւ ակռաները շատ կարծր են։ Ասոնց մարմինը լերկ է կամ մանր ոսկրէ թեփերով ծածկուած, եւ երկու կողմն ալ 5ական կամ աւելի խռիկի ծակեր կան. խռիկները ծածկոյթ չունին։ Շատերը շնչածակեր ունին, որոնցմէ՝ բերնէն առած ջուրը դուրս կը ժայթքէ։ Լողափամփուշտ ալ չունին։ Չորս գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

Digitized by Google



Պտկ. 258. Բուն մորէ (1/50):



Պտկ. 259. Ա. շանաձուկ (1/50):

ՑԵՂ Ա. ՇԱՆԱՁԿԵՐ (Squalidi)

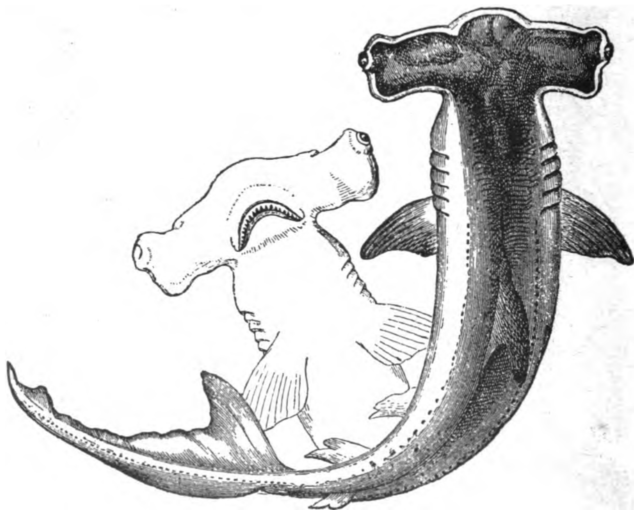
168. **Անարէ շանաձուկը** (Carcharias glaucus) *ամենամեծ եւ բուն ձկներէն մէկն է. երբեմն՝ թէպէտ շատ ցանցառ, 6 մետրէն աւելի եր-*

Digitized by Google

կայն կ'ըլլայ, իսկ հասարակօրէն շատ փոքր կ'ըլլայ։ Դիւրաշարժ, երկայն բարակ մարմինը դէպ ի ետեւ երթալով իլաձեւ կը բարակնայ եւ կարծր մորթ մ'ունի, որուն վրայ մանր ոսկրէ թեփեր կան։ Մեծ եւ ընդարձակ շեղ բերանը՝ դուրս ցցուած ցռկին տակն է, եւ շատ մը՝ երեքանկիւնի եւ ծայրերը սղոցաձեւ ակռաներ ունի, զորոնք ուզած ատենը կը տնկէ։ Գլխուն ետեւն՝ երկու կողմը, հինգ հինգ հատ խռիկի ծակեր կան, կռնակին վրայ ալ 2 հատ լողարան։ Վերի կողմը մոխրագոյն գորշ, իսկ տակի կողմը դեղնագոյն ճերմակ է։

Ծովային զարհուրելի գազաններէն մէկն է, եւ թէպէտ քիչ անգամ, սակայն պատահած է դէպք, որ ամբողջ մարդ ալ կլլած է, բայց սովորաբար մեծութեան վրայ շատ չափազանցութեամբ կը խօսուի։ Զարմանալի յարատեւութեամբ եւ արագութեամբ շնաձուկն ամէն ծովերու մէջ կը լողայ եւ օրերով՝ երագընթացնաւերուն ետեւէն կ'իյնայ։ Երկաթէ ճանկերով կ'որսան։ Կարծր մորթէն եւ եղոտ լերդէն զատ պիտանացու բան մը չունի։ Շնաձկանց բազմաթիւ տեսակներու մէջէն ոմանք իրենց արտաքոյ կարգի կերպարանքովը նշանաւոր են։ Զոր օրինակ.

Զիգն կամ Ունաձուկը (Zygaena malleus), որուն գլուխը մըճի ձեւով երկնցած է, եւ աչուըները գլխուն երկու ծայրերն են։



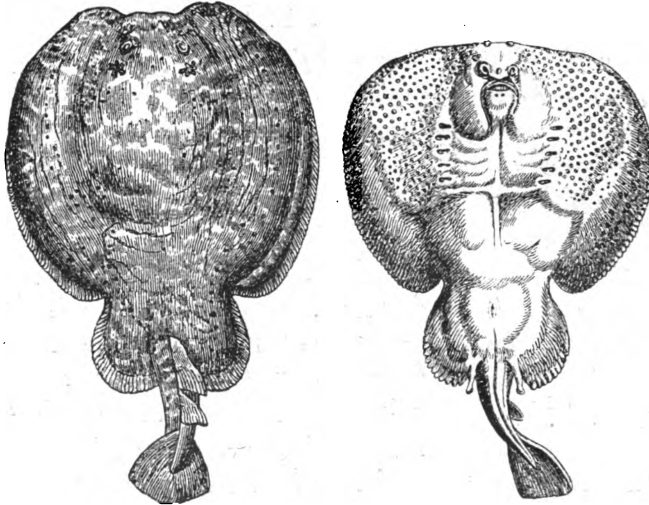
Պտկ. 260. Զիգն (1/12):

ՑԵՂ Բ. ՃՔԹԱԿՆԵՐ (Rajae)

Այլանդակ ձեւերով ձկներ են, կուրծքի լողարանը սովորաբար գլխուն ետեւի կողման (ծործորակին) հետ միացած կ'ըլլայ, ատով երբեմն բոլորակ, երբեմն քառակուսի ձեւ կ'առնու կենդանւոյն գլուխը։ Կատուաձկէն զատ՝ այս ցեղին տակ գացողներն կենդանի ձագ կը բերեն։ Գլխաւոր տեսակներն են։

Digitized by Google

169. **Թմբրեցուցիչ Նէրկէ կամ Թմբրաձուկը** (Torpedo marmorata) *տափակ, սկաւառակի ձեւով պլանդակ մարմին մ'ունի, խարտեաշ կռնակին վրայ բազմաթիւ պիսակ բծեր կան, եւ կռնակի երկու լողաթաններով՝ կարճ եւ հաստ պոչ մ'ունի։ Մարմինը լերկ եւ կակուղ է, աչուըներն եւ քթի ծակերը մարմնոյն վերի կողմն են, իսկ բերանը կը*

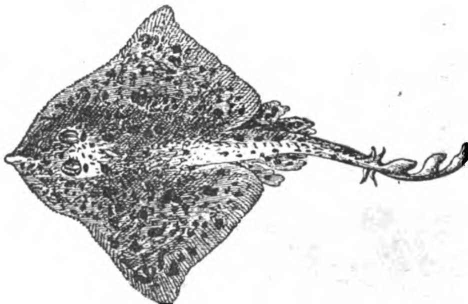


Պտկ. 261. Թմբրածուկն (աջ՝ փորը, ձախ՝ կռնակը) (1/8):

գտնուի՝ մարմնոյն տակի կողմը. երկու կողմն հինգ հինգ հատ խռիկի ծակեր կան։ Գլխուն՝ եւ տափակ ու տարածեալ կուրծքի լողաթանին մէջտեղը մասնաւոր գործարան մ'ունի, որով Թմբրաձուկն ելեկտրական հարուածներ կու տայ։

Ուրիշ ներկէսի տեսակներուն պէս՝ այս ալ Միջերկրական ծովուն մէջ շատ կը գտնուի, բայց իբրեւ ուտելի ձուկ՝ շատ յարգի չէ։

170. **Փշոտ Նէրկէն կամ Կատուաձուկը** (տճ. ֆիշի) (Raja clavata) *կուրծքի լողաթանները տարածելով մարմինը շեղանկիւնի ձեւը կ'առնու, պոչը բարակ է, որուն վրայ կռնակի 2 լողաթանները կան։ Մարմնոյն վերի կողմն անհարթ է եւ վրան շատ մը հակթաձեւ ոսկրէ ուռուցիկներ կան, որոնց ծայրը ճանկի կը նմանի։*



Պտկ. 262. Կատուաձուկ (1/10):

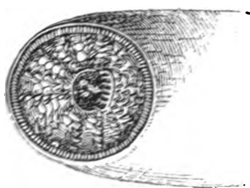
Digitized by Google

Եւրոպայի ծովերը՝ բայց գլխաւորաբար Հիւսիսային եւ Ատլանտեան Ովկիանոսը շատ կը գտնուի, եբբեւ ուտելի ձուկ՝ շատ քիչ յարգ ունի. եւ միայն աղքատներուն սեղանը կը զարդարէ։

Պըլիոնէ կամ Սղոցաձուկը (Pristis antiquorum). զարմանալի ձուկ մըն է, ցուկին ծայրին՝ թրաձկան նման երկայն թուր մը ունի, որուն երկու կողման եզերքը սուր ակռաներ կան եւ ճիշդ սղոցի կը նմանի։

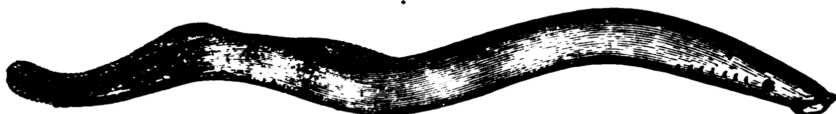
ՑԵՂ Գ. ԲՈԼՈՐԱԲԵՐԱՆ ՁԿՆԵՐ (Cyclostomi)

Բոլորաբերան կ'ըսուին այս ցեղի ձկները, որովհետեւ կլոր բերան ունին, բայց նախընթաց կարգերու եւ ցեղերու ձկներէն ամենեւին կը տարբերին, որ ոմանք զատ կարգ եւ նոյն իսկ զատ դաս կը համարէին։ Գլխաւոր տեսակն է։



Պտկ. 263. Քարադիհացի բերանը (Բ. մ.)։

171. Գետի Քարադիհացը կամ Քարալեզը (Petromyzon fluviatilis) օձի՝ կամ օձաձկան ձեւով անթեփ ձուկ մըն է, ոչ կուրծքի եւ ոչ ալ փորի լողարան ունի։ Կլոր եւ ձագարաձեւ բերանը ծծելու յարմար է. գլխուն ետեւն երկու կողմը 7 հատ խռիկի ծակեր կան եւ մարմնոյն վերջի ծայրն ալ երկու բլթակով՝ առանց ճառագայթի տեսակ մը կռնակի-լողարան ունի։ Գոյնը՝ կռնակի կողմը սեւագոյն կանանչ, իսկ փորին կողմը արծաթագոյն սպիտակ է։

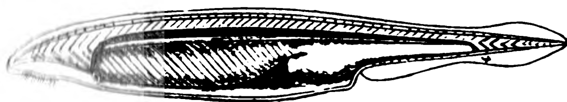


Պտկ. 264. Քարադիհաց (1/5)։

Հիւսիսային եւ Միջերկրական ծովերու համեղ ձուկ մըն է. Մեռած եւ նաեւ կենդանի անասնոց վրայ կը կպչի եւ կը ծծէ, նոյն իսկ մեծամեծ ձկներն ալ կամաց կամաց կը ծակէ եւ բոլորովին կ'ուտէ կը լմնցնէ։ Հիւսիսային ծովը կը գտնուի նաեւ Ծովու Քարադիհացը (Petromyzon marinus) որ օձաձկան կը նմանի, բայց երկու կողմը 8ական խռիկի ծակեր եւ ծծան բերան մ'ունի։

ՑԵՂ Դ. ՆՐԲԱՍՐՏԵՐ (Leptocardii)

171. Նշտրաձուկը (Amphioxus lanceolatus) հազիւ նորագոյն ատեններ իբրեւ ողնայարաւոր պզտիկ ձուկ ճանչցուած է։ Ի բաց ա-



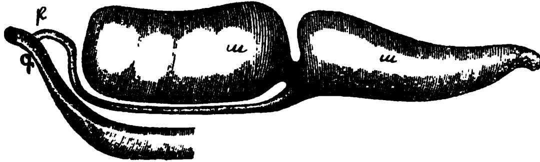
Պտկ. 265. Նշտրաձուկ։

Digitized by Google

ռեալ փոքրիկ տոնաթեւը՝ ոչ գլուխ եւ ոչ ալ ուրիշ լողարան ունի, ոչ ըղեղ, ոչ ոսկր, ոչ կռճիկ եւ ոչ ալ մասնաւոր յատուկ սիրտ մը, արիւնն ալ՝ որոշ գոյն չունի։ Քանի մը ծովերու ծովափունքը՝ աւազի մէջ կ'ապրի։

ՁԿԱՆՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ձկները կարմիր եւ ցուրտ արիւն ունին, եւ միշտ խռիկներով շունչ կ'առնուն։ Ձկերուն մորթը թեփերով կամ վահանիկներով ծածկուած է, իսկ լերկամորթ ձուկ՝ շատ քիչ կը գտնուի։ Խռիկներն անմիջապէս գլխուն ետեւն են, եւ սանդրի ձեւով իրարու քով շարուած թերթերէ կը կազմուին, այս թերթերը կամարաձեւ ոսկորի մը վրայ հաստատուած են, նոյնպէս շատ մը տափակ ոսկրներով (որ "խռիկի ծածկոյթ„ կ'ըսուին) ծածկուած են։ Շունչ առնելու ատեն ջուրը բերնէն ներս կը մտնէ, ետքը բերնի խոռոչին ետեւը գտնուող խռիկները կը լուայ, եւ խռիկի ծածկոյթը քիչ մը բացուելով՝ խռիկի ծակերէն դուրս կ'ելլէ։ Ձկերն առանց օդի չեն կրնար ապրիլ։ Կմախքը կամ ոսկր



Պտկ. 266. Լողափամփուշտ:

ա. փամփուշտին երկու մասերը. բ. որկորն ու փամփուշտը կցող խողովակ. գ. որկոր։

է կամ կռճիկ եւ կամ աճառ։ Սրտի մէջ միայն մէկ խորշ կը նշմարուի։ Ամէնն ալ ձու կ'ածեն, շատ քիչ բացառութիւն կը կազմեն՝ կենդանի ձագ բերողները։ Այս ձուն՝ կիթ կը կոչուի, եւ մինչեւ 9 միլիոն մէկտեղ հաշուած է։ Շարժելու գործարանն է լողաթեւը, կամ լողակները։ Բաց ասկից որպէս զի ջրոյ մէջ վեր վար կարենան շարժիլ, ձկներէն շատերը՝ մարմնոյն մէջը մորթով պատած ըստ մեծի մասին երկակտուր, օդալից փամփուշտ մը ունին, ասիկայ կամ բերնին հետ հաղորդակցութիւն ունի եւ կամ բոլորովին գոց է (տես Պտկ. 266)։



Digitized by Google

ՏԻՊԱՐ 2. ԿԱԿՂԱՄՈՐԹՆԵՐ ԿԱՄ ԹՈՒԼԱՏԱՐՐՆԵՐ
(Mollusca)

կենդանաբանութեան 2. **Տիպարը** կը կացուցանեն Կակղամորթներն, որոնցմէ մինչեւ հիմայ 50.000 ճանչցուած է։ Ըստ ոմանց՝ այս կենդանիներուն եւ կաթնատուներու մէջ կան երկու ուրիշ տիպարներ ալ. բայց որովհետեւ շատ քիչ ճանչցուած են, զանց կ՚առնունք։ Երեք գլխաւոր **դասերու** կը բաժնուին. **Գլխոտանիներ** (Cephalopoda), **Փորոտանիներ** (Gastropoda) եւ **Խեցիներ** (Conchifera)։

ԴԱՍ Ա. ԳԼԽՈՏԱՆԻՆԵՐ (Cephalopoda)

Գլխոտանիներու **գլուխն** ու **իրանն** իրարմէ զգալի կերպով բաժնուած է։ Գլուխն գնդաձեւ է, բերնին բոլորտիքը բռնելու յատուկ բազուկներ կան։ Այս բազուկները մեծաւ մասամբ ծծելու ծակեր (ծծոցներ) ունին, օձաձեւ կամ բոտոտի պէս կ՚ոլորին եւ կէս մը ծովուն յատակին վրայ սողալու՝ կէս մըն ալ իրենց որսը բռնելու կը ծառայեն, իսկ իրանն երբեմն գնդաձեւ՝ իսկ երբեմն երկայնաձեւ է։ Գլխոտանիները խռիկներով շունչ կ՚առնուն, եւ ներս առած ջուրը ուժգնութեամբ դուրս ցայտեցընելով՝ նետի պէս արագ դէպ ի ետեւը կը լողան։ **Երկու** կարգի կը բաժնուին։

ԿԱՐԳ 1. ԵՐԿԽՌԻԿԵԱՆՆԵՐ (Dibranchiata)

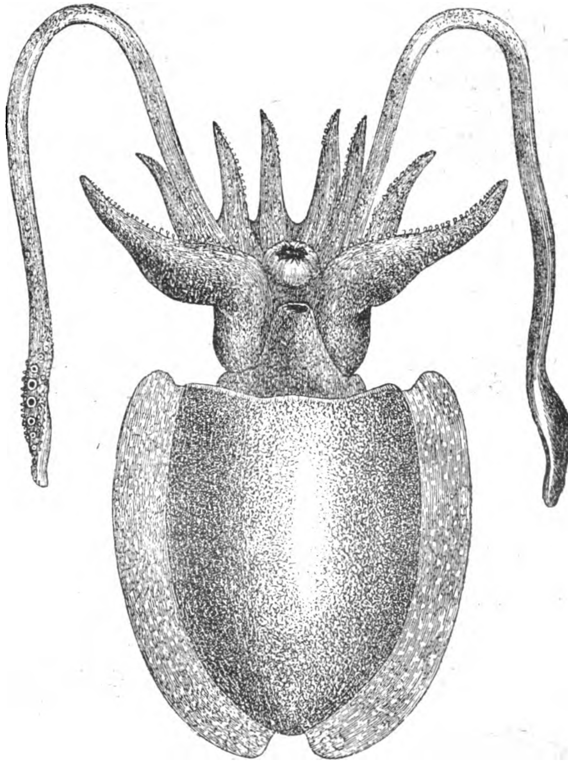
Միայն երկու խռիկ ունին, գլխաւորներն են։

172. **Հասարակ** կամ **Ձէձ ոսկր** (**սէպիէ**, **լտ.** Sepia officinalis)։ Մարմինը լերկ ու հաւկթաձեւ՝ եւ քսակի նման մորթով մը շրջապատուած է, գլխուն վրայ մեծ աչուըներ ունի, եւ **պապղկայի** կտցի նման բերնին բոլորտիքն՝ ութը հատ կարճ, երկու հատ ալ երկայն թեւեր կամ բազուկներ կան, եւ այս վերջիններուն ծայրը ծծակներ ունի։ Մորթին գոյնը՝ սպիտակագոյն է եւ կարմրաբիծ, եւ կենդանի եղած

Digitized by Google

ատենը՝ գետնառիւծի նման՝ գոյնը կը փոփոխէ։ Կռնակի մորթին տակը՝ հաւկթաձեւ տափակ եւ ծակոտկէն՝ ոսկրի նման աման մը կայ, որ սալինոսկր (os sepiae) կ՚անուանուի եւ փորին վարի կողմը՝ սեւագորշ նիւթով լի քսակ մը կայ։

Այս անճոռնի ու տձեւ կենդանին Եւրոպայի բոլոր ծովերը, բայց ի մասնաւորի Ադրիական ծովը շատ կը գտնուի։ Ցատկռտելով դէպի ետեւ



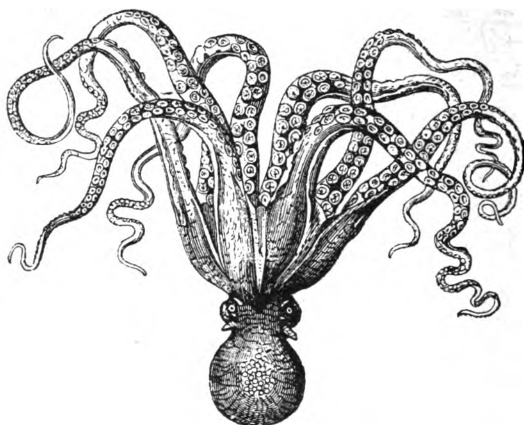
Պատկ. 267. Հասարակ սալին (1/1)։

կը լողայ եւ կամ իւր թեւերովն յատակին վրայ գլխիվայր կը սողայ, բազուկներովը մանրիկ կենդանիներ կ՚որսայ եւ հաստատուն կը բռնէ։

Եթէ գրգռուի կամ հալածուի՝ թանաքի նման նիւթ մը դուրս կու տայ, եւ ասով ջուրը բաւական տեղ մը այնպէս կը պղտորէ, որ շատ դիւրաւ կրնայ ինքը պրծիլ փախչիլ։ Ձուերն (կիթերը) ոլոռի չափ մեծ կ՚ըլլան, զորոնք կենդանին քարերու կամ ծովային տնկերու վրայ կը կպցնէ ողկուզի ձեւով եւ Ծովային խաղող (uvae marinae) անուամբ ծանօթ են։ Կարծր ու դժուարաքանց միսը՝ միայն աղքատ ժողովուրդը կ՚ուտէ։ Կռնակի սպիտակ եւ փխրուն տախտակն՝ ակռայի փոշի շինելու եւ ուրիշ առարկաներ յղկելու կը գործածուի. մուգ թանաքն ալ նկարչութեան մէջ կը գործածուի։

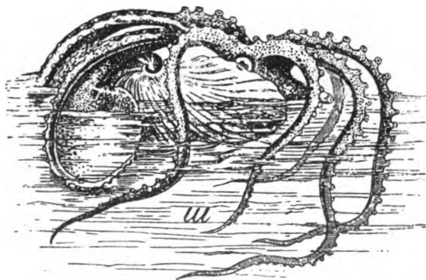
Digitized by Google

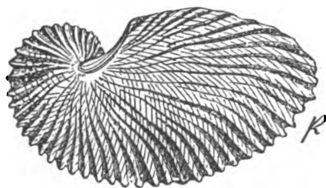
Սիպէի նման՝ բայց անկէ քիչ մը մեծ է «Հնոց» ծովային Պոլիպոդները կամ Ութոտանիները (Octopus, տճ. ախթափօթ). ութ հատ հաւասար երկայնութեամբ թեւեր ունին, որոնցմով երբեմն լողացողները կը փաթթեն եւ ծովուն յատակը կը քաշեն։ Միջերկրական ծովուն Հասարակ Պոլիպոդը (Octopus vulgaris) տարածուած բազուկներովը մէկտեղ հազիւ 0·60—100 հրմ. երկայն կ'ըլլայ։ Ստոյգ է ուրիշ ծովերու մէջ ալ շատ մեծ կ'ըլլան, բայց առասպելեալ Ընգղայներու (գղ. pieuvre) մեծութեան եւ զօրութեան չափ չեն։

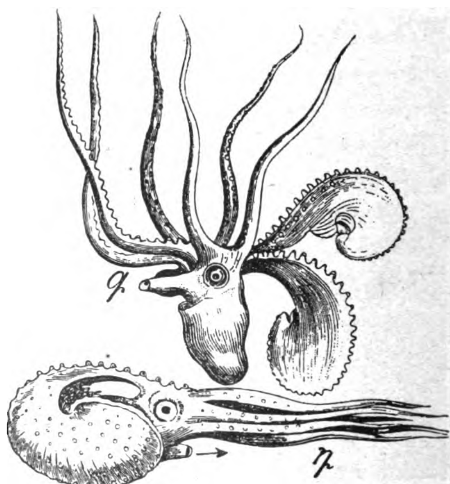


Պտկ. 268. Ծ. Պոլիպոդ (1/15):

173. Արգոնաւորդը (Argonauta Argo) խղունջաձեւ ոլորուած, արտաքոյ կարգի նուրբ, եւ կանոնաւոր կերպով ոլորուն սպիտակ պատեան մ'ունի, բայց պտուտի տեղերը սեւագոյշ են։ Այս պատեանին մէջ ծովային պոլիպոդի նման կենդանի մը կայ, բայց այս պատեանին







Պտկ. 269. Արգոնաւորդ (1/16):

ա. կենդանին ծովու մակերեւութին վրայ կը քալէ. բ. պատեանը. գ. կենդանին՝ պատեանէն ելած. դ. կենդանին ցատկելով դէպ ի ձախ կը լողայ։

կպած չէ․ ութը թեւ ունի, որոնցմէ երկուքը լողարանի պէս տարածուած են, պատեանը կ'ընդգրկեն եւ մարմնոյն վրայէն կը հանեն։

Այս կենդանին ուրիշ գլխոտանիներուն պէս ցատկելով դէպ ի ետեւ (ընդ կրունկն) կը լողայ, բերանը ջուր կ'առնու եւ խռիկներու հետ հաղորդակցութիւն ունեցող՝ "Ձագար„ ըսուած մէկ ծակէն, դուրս կը հանէ։ Միջերկրական ծովը կ'ապրի։

ԿԱՐԳ 2․ ՔԱՌԱԽՌԻԿՆԵՐ (Tetrabranchiata)

Այս կենդանիներն առաջիններուն շատ կը նմանին։ Գլխաւոր ցեղն է։

Բուն Նաւախեցին (Nautilus Pompilius) որուն ամուր, հաստ եւ խղնջաձեւ ոլորուն պատեանը՝ կողմնական պատերով խցիկներու բաժնուած է, անասունն՝ այս խցիկներուն ամէնէն վերջինին եւ ամէնէն մեծին մէջ կը բնակի։ Ամանին ներքին շարքը գաղտակուրէ (= սէդէֆ) է եւ ծիածանի ամէն գոյները կը ցոլացընէ։ Հնդկաց եւ Խաղաղական Ովկիանոս կը գտնուի։



Digitized by Google

ԴԱՍ Բ. ՓՈՐՈՏԱՆԻՆԵՐ ԿԱՄ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (ՌՄ. ԿՈԽԼԱՆՋՆԵՐ) (Gasteropoda)

Խղունջներն որոշ գլուխ մը, փորի կողմն ալ սկաւառակի ձեւով տարածուած մսեղէն գնդերաւոր յաւելուած մը ունին, որ **ոտք** (**ներբան**) կ'անուանուի, որովհետեւ կենդանիներն ասով կը քալեն եւ ասկէ առեալ **փորոտանիք** կ'ըսուին։ Ասոնց մարմինը պատող վերարկուէն՝ միափեղկ կրային պատեան մը կը կազմուի։ Մինչեւ հիմայ 6000 կենդանի եւ 500 քարացած տեսակներ ճանչցուած են։ Իրենց շնչառութեան գործարանէն առեալ 3 գլխաւոր կարգի կը բաժնուին։

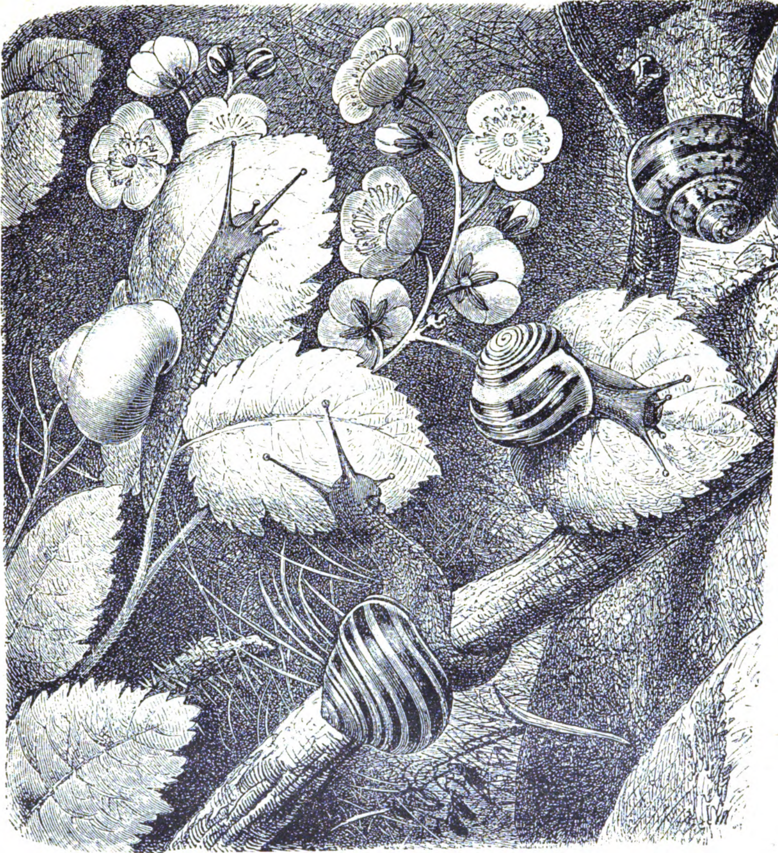
ԿԱՐԳ 1. ԹՈՔԱՒՈՐ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (Pulmonata)

Բոլոր ցամաքի խղունջներն՝ եւ անոյշ ջրոյ խղունջներուն մեծագոյն մասը, այս կարգին տակ կ'երթայ։ Թոքով շունչ կ'առնուն. ոմանք բոլորովին լերկ են. գլխաւոր **ցեղերն** են։

174. **Բուն խղունջ** (Helix pomatia) կոնաձեւ ոլորուած, դեղին գորշ բոլորակ պատեան մ'ունի, որուն վրայ անորոշ կարմիր-խարտեաշ շերտեր կան, պատեանին վերջին դարձուածքը՝ ամենամեծն է. կլոր բերան մ'ունի, իսկ լեզուն խորտուբորդ է եւ իւր կերակուրը լզելու յարմար։ Կենդանին կրնայ բոլորովին իւր պատենին մէջ քաշուիլ։ Նշմարելի գլուխ մ'ունի, որուն վրայ չորս բողկուկներ կան, կրնան ներս քաշուիլ, երկու երկայններուն ծայրերը մէյ մէկ աչք կայ, եւ պատենով մէկտեղ՝ փորին վրայի մսոտ եւ լայն ներբանով կամաց կամաց յառաջ կը շարժի։

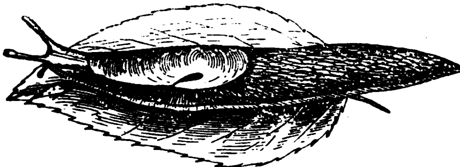
Այս ամէնուն ծանօթ խղունջն՝ ամենամեծ ցամաքային խղունջներէն մէկն է։ Շուք տեղեր, անտառները, պարտէզներն եւ այգիները կը գըտնուի։ Իրիկուան դէմ՝ նոյնպէս անձրեւէն ետքը, դուրս կ'ելլէ եւ իւր կերակուրը՝ հիւթեղ տնկեր կը փնտռէ։ Ձմերուան դէմ՝ կրի պէս ծածկոցով մը իւր ամանին բերանը կը գոցէ։ Այս խղունջը կ'ուտուի, բայց պէտք է նախ 3—4 անգամ մաքուր ջրոյ մէջ զարնելով փրփուրն բոլորովին հանել։ Հարաւային Գերմանիա այս խղունջն մասնաւոր պարտէզներու մէջ կը տածեն ու կը բազմացնեն, եւ յետոյ նաւերով հարաւային երկիրներ կը տանին։

Digitized by Google



Պտկ. 270. Այգեստանի խղունջներ (ծառերու վրայ):

175. **Կողինջը** (**Շողոփ, Լորփնուկ** Limax agrestis) *առանց պատեանի կարմրագոյն գորշ մարմին մը՝ եւ գլխուն վրայ չորս սեւ բողկուկ ունի, զորոնք կրնայ ներս քաշել, որոնցմէ երկուքն աւելի երկայն են, եւ աչքեր ունին: Երկայնաձիգ մարմնոյն փորի կողմը մսոտ ներբան մ'ունի, ասով անասունը սողալով յառաջ կ'երթայ, կռնակի առջեւի կէս մասին վրայ՝ համակենդրոն շերտերով թաղանթեայ ծածկոյթ մ'ունի:*



Պտկ. 271. Կողինջ (Բ. մ.):

Digitized by Google

Այս շողոմը պարտէզներու եւ դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի, եւ իւր շատակերութեամբը շատ անգամ մեծամեծ վնասներ կու տայ: Բադերն ու կրիաները զասոնք շատ սիրով կ'ուտեն. այս կենդանիին ջնջելու համար սովորաբար խոնաւ տեղեր՝ մոխիր կամ կանեփ եւ կամ քթանի կտորուանք կը ցանուի: Անտառները, ինչպէս նաեւ մառաններն ալ երբեմն շատ մեծ՝ սեւ կամ ժանկագոյն կարմիր գունով կողինջներ կը գտնուին, որոնք իրենց գորշ տեսքովը դիւրաւ կը ճանչցուին. ասոնցմէ մէկն է՝ **կարմրագոյն կողինջը** (Limax empiricorum):

176. **Գետախղունջը** (Planorbis corneus) տափակ, պնակաձեւ, դէպ ի ձախ ոլորուած պատեան մ'ունի: Գոյնը սեւ է, գալարուածներուն վրայ կողմնակի շերտեր ունի: Միայն երկու հատ երկայն, դերձանի պէս բողկուկներ ունի, եւ աչուըներն ալ անոնց յատակին վրայ են: Թոքով շունչ կ'առնու, եւ շնչառութեան համար ջրոյ երեսը կ'ելլէ:

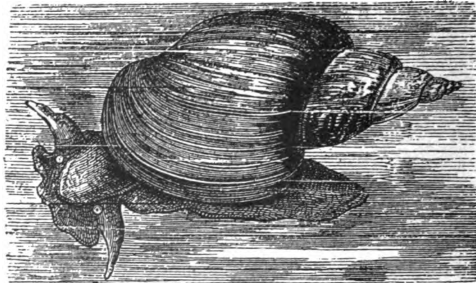




Պտկ. 272. Գետախղունջ (1/2): ա. կռնակը, բ. փորը:

Այս խղունջն՝ որ հազիւ 0·25 հրմ. լայն պատեան մ'ունի դիւրաւ կը ճանչցուի, ամէն տեղ բազմութեամբ մնայուն ջրերու մէջ կը գտնուի:

Տղմախղունջը (Limnaeus stagnalis) հաւկթաձեւ, գոգաւոր նուրբ աման մ'ունի, որուն ծայրը՝ սրածայր եւ կոնաձեւ դարձուած մը կայ, բերանն ալ լայն, երկայնաձեւ եւ բոլորակ է: Երկու հատ լայն, երեքանկիւնի բողկուկներ ունի, որոնց յատակին վրայ են աչուըները եւ թոքով շունչ կ'առնու: Մնայուն ջրերու եւ մօրերու մէջ շատ կ'ըլլայ, ծովային ոսպերով եւ ուրիշ ծովային տնկերով կ'ապրի, եւ ձուերը անոնց վրայ՝ մաղասի պէս կը կպցընէ:



Պտկ. 273. Տղմախղունջ (Բ. մ.):

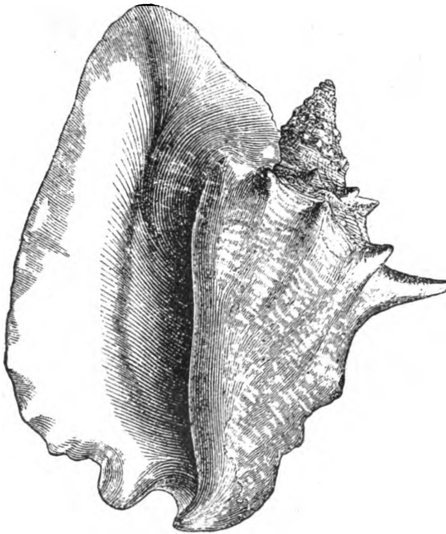
ԿԱՐԳ 2. ՅԱՌԱՋԱԽՌԻԿ ԽՂՈՒՆՋՆԵՐ (Prosobranchia)

Այսպէս կ'անուանուին այս խղունջները, վասն զի իրենց խռիկներն՝ որոնցմով շունչ կ'առնուն, մարմնոյն առջեւի կողմը, վերարկուին տակ կը գտնուին: Ասոնցմէ 8500 կենդանի, իսկ 5500 քարացած տեսակ ճանչցուած է: Մեծագոյն մասը ծովերու մէջ կ'ապրի, իսկ շատ քիչերը՝ անոյշ ջրոյ մէջ: Զարմանալի կերպով ոմանց շնչառութեան խռիկներն իրենց ստնարմատին քովերն են: Գլխաւոր տեսակներն են:

Digitized by Google

177. Ճահճային խխունջը (Paludina vivipara) կանանչ-գորշ գունով է, եւ իր հաւկթաձեւ, սրածայր պատեանին ամէն մէկ դարձուածքին վրայ 3ական խարտեաշ երկայն գծեր կան։ Միայն 2 բողկուկ ունի, աչուըները ալ անոնց յատակին վրայ են։ Խռիկներով շունչ կ'առնու եւ կենդանի ձագեր կը ծնանի։

Ճահիճներու ջրային տնկոց մէջ շատ կը գտնուի։

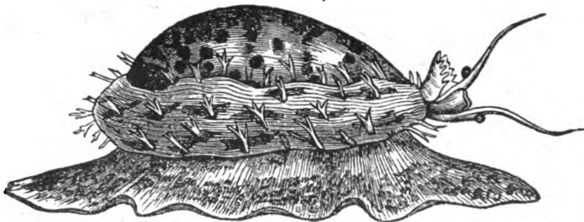


Պտկ. 274. Կարմրաբերան ստրոմ (1/3):

178. Կարմրաբերան ըստրոմը (Strombus gigas) ամուր պատեան մ'ունի, որուն տակի կողմը շատ գոգաւոր է, իսկ վերի ծայրը կոնաձեւ սուր գալարուած մըն է։ Բերնին եզերքը՝ թեւի պէս դուրս տարածուած մաս մ'ունի։ Գոյնը ճերմակ կամ մարմնոյ գունով է, իսկ ընդարձակ բերանը՝ գեղեցիկ վարդագոյն կարմիր։

Այս մեծ խխունջին ամուր պատեանը՝ Անտիլեան կղզիներէն կը բերուի եւ սուտ քարեր (կամէ) կը շինուի։

179. Օրօճ կամ ճենական խխունջը (Cypraea Tigris) հաւկթաձեւ եւ բոլորովին յղկուած հաստատուն պատեան մ'ունի, որուն գալա-

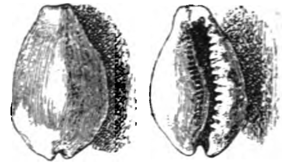


Պտկ. 275. Օրօճ (1/2):

րուածքները ներսի կողմն են եւ արտաքուստ չեն երեւար։ Ասոր նեղ բերանը ճեղքուածի կը նմանի եւ երկու կողմանէ՝ կողմնական ծալքերով ակռաներ ձեւացած են։ Բուունցքի մը չափ մեծ է, եւ կապուտագոյն ճերմակ յատակին վրայ գեղեցիկ խարտեաշ բծեր ունի։

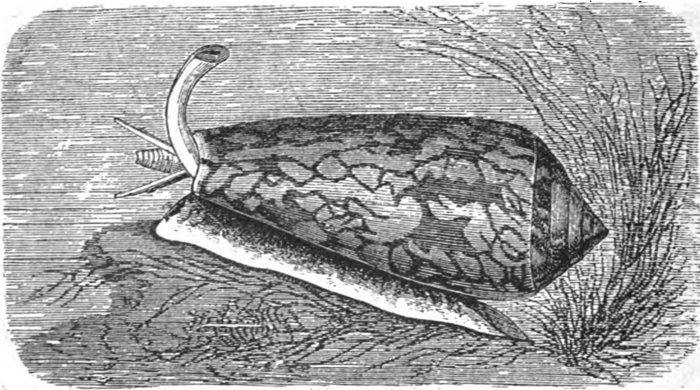
Digitized by Google

Այս գեղեցիկ խղունջը Հնդկաց ծովուն մէջ կ'ըլլայ, որչափ յատակին գոյնը կապուտի զարնէ, նոյնչափ աւելի յարգի է: Ասոր եւ ուրիշ զարդարուն ճենական խղունջներու պատեաններէն քթախոտի տուփեր, արկղիկներ եւ աստեղնման արուեստական իրեր կը շինեն: Դեղնագոյն ճերմակ գունով՝ ճենական խղունջի փոքր տեսակ մըն ալ կայ, որ հազիւ 0·025 հմ. երկայն կ'ըլլայ եւ Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուի: Սեւամորթներն ու Հնդիկները Կովրի (Cypraea moneta կամ aurica) անուամբ դրամի տեղ կը գործածեն: Արտաքոյ կարգի շատ գտնուելուն շատ քիչ յարգ ունի, 30 մինչեւ 40 կտորը հազիւ 4 փարայ կ'ընէ:



Պտկ. 276. Կովրիս. առջեւի եւ ետեւի կողմանէ: (Բ. մ.)

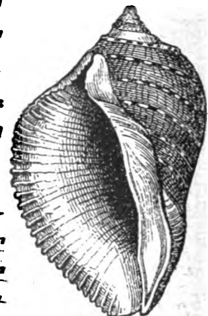
Ասոր պէս գեղեցիկ պատեան եւ միաճեղք բերան ունեցող խղունջներն են. **Մարմարապատ կոնը** (Conus marmoreus) եւ սողացող **Հիւսկէն կոնը** (Conus textilis). Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուին:



Պտկ. 277. Հիւսկէն կոն (Բ. մ.):

180. **Ծիրանաբեր խղունջը** (Purpura patula) սեւագորշ գունով հաւկթաձեւ, ուռուցիկ պատեան մ'ունի, գալարուածները՝ կարճ, ցից ցից եւ հանգուցաւոր են, բերանը շատ ընդարձակ եւ աղեղնաձեւ է: Կենդանին պատեանին մէջ տեսակ մը ծիրանեգոյն հիւթ կ'արտադրէ:

Այս խղունջն իր քանի մը տեսակներովը Միջերկրական ծովը կը գտնուի: Հին ատենները զասիկայ կը ժողվէին եւ տիւրացի ծիրանիով՝ բուրդ ներկելու կը գործածէին: Բայց այս ներկը շատ սուղ էր, որովհետեւ ծիրանաբերն այս նիւթէն քիչ ունի, եւ խղունջն ալ դժուարաւ կը գտնուի: Բայց գոյնն ալ Ամերիկէի որդան կարմիրին պէս ոչ գեղեցիկ եւ ոչ ալ վառվռուն է: —

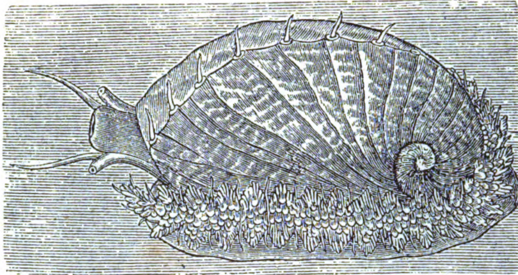


Պտկ. 278. Պարսիկ ծիրանաբեր (Բ. մ.):

Digitized by Google

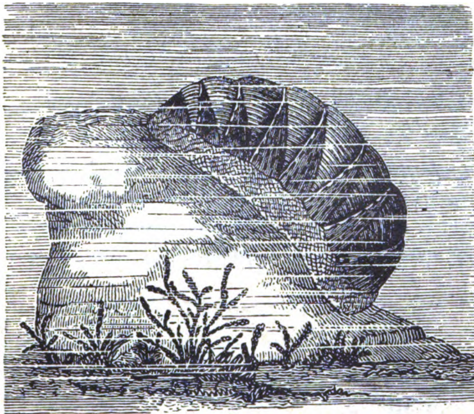
Ուրիշ տեսակ մըն ալ՝ Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուի, վերինին նման է, եւ **Պարսիկ ծիրանաքեր** (Purpura persica) կ'ըսուի։

181. **Հաղիոտիդը** կամ **Ծովականջը** (Haliotis tuberculata) գաղտակրի մը պատեանին կերպարանքն ու ձեւն ունի։



Պտկ. 279. Ծովականջ (Բ. մ.)։

Բոլոր Միջերկրական ծովուն ափունքը շատ առատ կը գտնուի։ Այս խղունջին կենդանին գեղեցիկ կանանչ գունով է եւ զարդարուն վերջաւորներով թաղանթ մ'ունի։ Խռիկները կռնակի վրայ պատենին ծակերուն տակն են։ — Ուրիշ ծովային խղունջներուն երեւելիներն են. **Ակօսաւոր Նաւախղունջը** (Chiton sulcatus)։ Ասոր պատեանը՝ միաշար եւ իրարու կպած 8 մասերէ կազմուած է, եւ խղունջին միայն կռնակի կողմը կը ծածկէ։ **Հասարակ Որդխղունջը** (Vermetus lumbricalis)։ Փողի ձեւով պատեան մ'ունի, որուն միայն ծայրը կանոնաւոր կերպով գալարուած է, տակի ոլորուածներն ալ անկանոն կերպով քաշուած ու իրարմէ բաժնուած են։



Պտկ. 280. Ակօսաւոր Նաւախղունջ (Բ. մ.)։

182. **Տրիտոնը** (Tritonium nodiferum) մեծամեծ խղունջներէն մէկն է, պատեանը 0·50 հրմ. երկայն կ'ըլլայ։ Հաւկթի պէս կոնաձեւ է, դէպ ի վարը՝ գոգաւոր, ճերմակ եւ խարտեաշ բծերով։

Այս մեծ խղունջը՝ Միջերկրական եւ Ատլանտեան ծովերը կը գտնուի։ Սուր ծայրը քիչ մը կտրելէն ետքը փողի կամ շեփորի տեղ կրնայ գործածուիլ եւ սուր ձայն մը կը հանէ։ Ասոր պատեանները **Խծացող-եղջեր** կամ **Փողոց** ալ կ'անուանուին, վասն զի ականջին քով բռնած ժամանակ կը դնչեն, նոյնպէս ուրիշ մեծամեծ խղունջներու

գալարուած պատեաններն ալ այլազան ձայներ կը հանեն։ Ասոր նման ծովու խղունջներն են. Նրբափուշ փշախղունջը (Murex tenuispina) երկայն կոթով, դէպ ի առջեւի կողմը դարձած կամ ուռուցիկ մասն մ՚ունի, որուն վրայ երեք կարգ փափուկ փշեր կան եւ Հնդկաց Ովկիանոսը կը գտնուի։ Լախտիկը (Murex brandaris)՝ Միջերկրական եւ



Պտկ. 281. Տրիտոն (1/4)։



Պտկ. 282. Լախտիկ (1/2)։

Ադրիական ծովերը կը գտնուի, թակի ձեւով՝ երկու կարգ հաստ փշերով պատեան մ՚ունի եւ միսը կ՚ուտուի։

Գեղեցիկ գալարուած ծովային խղունջներէն քանի մը հատը նշանակենք. Հեռատես խղունջը (Trochus perspectivus) եւ Աշտարակաձեւ խղունջը (Turritella terebra). այս վերջինը Հնդկաստանի ծովերը կը գտնուի, պատեանին ծայրը սրածայր է եւ երթալով կը բարակնայ։



Digitized by Google

ԴԱՍ Գ. ԽԵՑԻՆԵՐ ԿԱՄ ԹԵՐԹԱԽՌԻԿՆԵՐ
(Lamellibranchiata)

Խեցիները զարմանալի կենդանիներ են, ոչ թէ միայն որոշ գլուխ չունին, այլ գլխաւոր գործարաններն ալ մարմնոյն այլեւայլ կողմերը բաժնուած են, **Անգլուխ** ալ կ'անուանուին։ **Թաղանթին** (վերարկուին) վրայ երկփեղկեան պատեան մը կը կազմուի։ Կենդանին երբեմն այս պատեանը բանալու համար մէկ կամ **երկու** մկունք (**դնդեր**) կ'ունենայ, եւ ասկէ առեալ կը բաժնուին երեք կարգի. **Միադնդերք** (Monomya), **Երկդնդերք** (Dimya) եւ **Փողաձեւ խեցիներ** (Tubicolae)։ Այս վերջինները կամ երկու կտորէ բաղկացեալ խեցի մ'ունին եւ կամ խեցի մը եւ կրային մասնաւոր խողովակ մը։ Խեցիներն երկու մանր ծակեր ունին, որոնցմէ մէկը՝ խռիկները թրջելու եւ սննդեան կարեւոր ջուրը ներս կ'առնու (ուրեմն **ներանն** է), իսկ երկրորդը՝ աւելորդ ջուրն ու կղկղանքը դուրս կը հանէ (ուրեմն **արտանն** է)։ Եթէ կենդանին սատկի, պատեան-ներն ինքնին կը բացուին։

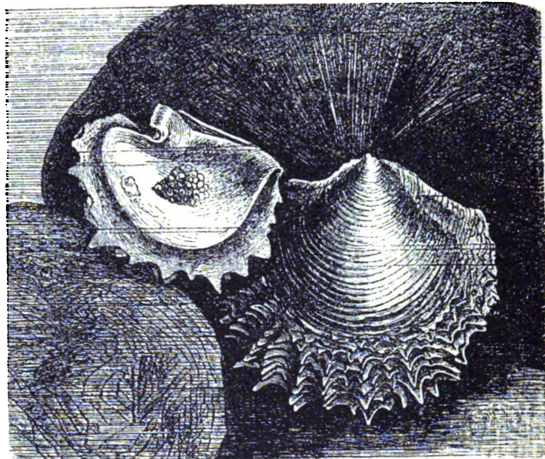
ԿԱՐԳ 1. ՄԻԱԴՆԴԵՐՆԵՐ (Monomya)

Այս խեցիներուն՝ որ միայն մէկ փակիչ մկունք (դնդերք) ունին, գլխաւոր տեսակներն են։

183. **Մարգարտաբեր** կամ **Բուն գաղտակուրը** (Meleagrina margaritifera) կիսաբոլոր, ծանր եւ հաստ պատեաններ ունի։ Պատեան-ներն արտաքուստ՝ կապուտագոյն կանանչ, ճառագայթաձեւ, թեփոտ եւ խաւ ի խաւոյ է, իսկ ներսի կողմը՝ գաղտակրի (**սատափի**) պէս կը փայլի։ Ասոր մէջ բնակող կենդանին՝ գեղեցիկ եւ կանոնաւոր մարգա-րիտ կու տայ։ Մարգարիտը գաղտակրի նիւթէ շինուած է, եւ ախտաւոր մասերն են, զորոնք անասունը՝ արտաքին առարկայէ մը գրգռուելով, այս առարկային բոլորտիքը խաւ ի խաւոյ կը պատէ։ Մարգարիտներէն ոմանք ազատ իսկ ոմանք պատեանին վրայ կպած կ'ըլլան։

Բուն մարգարտաբերը՝ Պարսից ծոցածոցն եւ Հնդկաց Ովկիա-նոսը՝ քարերու կպած կը գտնուի։ Շատ անգամ մինչեւ 12 մէտր խո-

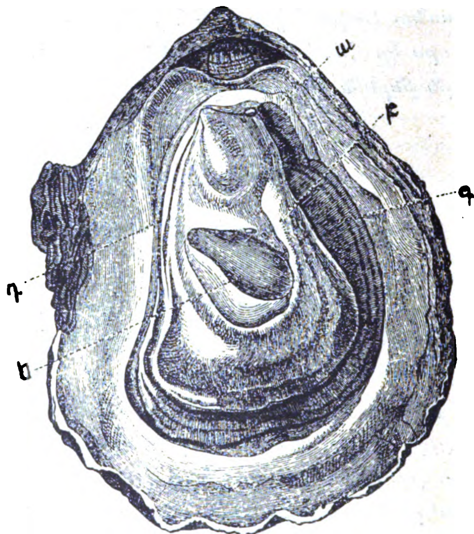
բուեթենէ դուրս կը հանեն սուզակները, եւ անքոյթ ծովափունքը կը տարածեն մինչեւ որ անասունները սատկին ու փտտին։ Ետքը կը սկսին զաղտակուրները քննել եւ ատոնց մէջ գըտնուած ազատ մարգարիտները կը ժողվեն։ Ոմանց մէջ ամենեւին մարգարիտ չի գտնուիր, իսկ ոմանց մէջ մինչեւ 20 հատ կ'ըլլայ։



Պտկ. 283. Մարգարտաբեր բուն զաղտակուր (1/4):
(Կեղեւին ներքին կողմը՝ մարգրիտներով. կեղեւը՝ արտաքուստ.)

Նոր հանուած մարգարիտները կաթի պէս ճերմակ կ'ըլլան եւ շատ գեղեցիկ կը փայլին, ետքէն աւելի կը դեղնան։ Մարգարիտներն՝ ազնիւ քարերու պէս կերատով կը կշռուին (= մէկ կերատը՝ 0·2 գրամ. է), եւ երեք տեսակի կը բաժնուին Հատով մ., խմբով մ. եւ մանր մարգարիտ. առաջինը՝ մեծ եւ կլոր, երկրորդը՝ փոքր եւ անկիւնաւոր, իսկ երրորդը՝ բոլորովին անշուք է։ Ի մասնաւորի՝ մեծ եւ գեղեցկատես մարգարիտները՝ Բարոք (գղ. Baroque) կ'անուանուին։ Մարգարտաբերին պատեանին ներսի կողմը՝ որ զաղտակուր կամ սադաֆ (= սէդէֆ) կ'ըսուի, շատ գործածական նիւթ մըն է եւ դեղեցիկ շողացող գունովն ու փայլունութեամբը շատ երեւելի է։

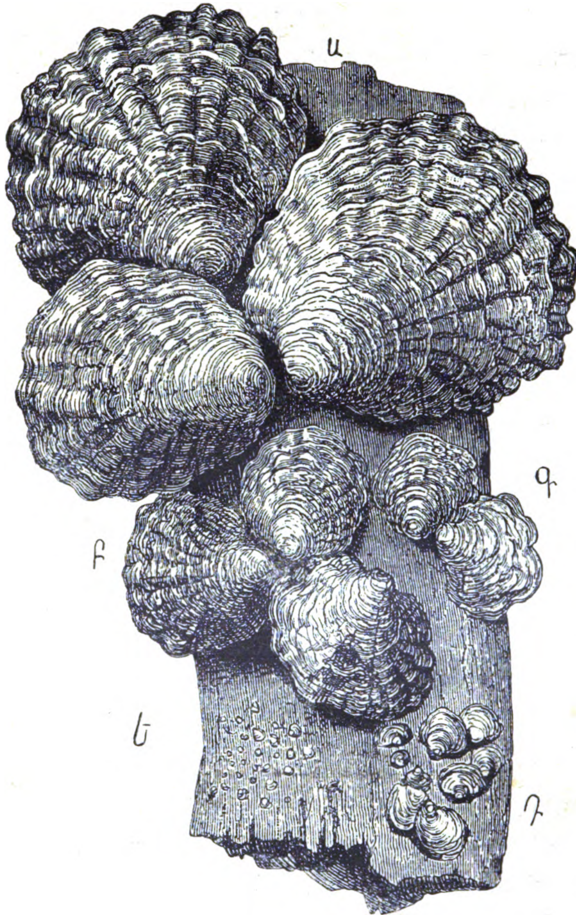
184. **Ուտելի ոստրէն** (Ostrea edulis) կլոր, թեփի պէս թերթերով կոհակաձեւ ծածկուած, անհաւասար պատեաններով խեցի մըն է, արտաքին կողմը՝ գորշ-մոխրագոյն, իսկ ներսի կողմը՝ սպիտակագոյն։ Վարի պատեանը վերինէն աւելի մեծ եւ խորունկ է եւ անասունն ասոր վրայ կպած է, իսկ վերի պատեանը տափակ խուփ մը կը կազմէ։ Կենդանին երկու կողմանէ ճնշուած մարմին ու-



Պտկ. 284. Ոստրէ (մէկ պատեանը հանուած):
ա. Թաղանթին առջեւի կողմը զբերանը կը ծածկէ. բ. Թաղանթ (վերարկու). գ. խռիկներ. դ. կռնակին վրայ թաղանթին երկու թերթերն իրարու կը խառնուին. ե. փակիչ դնդերք։

Digitized by Google

նի, եւ գրեթէ բոլորաձեւ է. եղերքը վերջաւորներով երկըլթեան թաղանթ մ'ունի, տերեւակերպ խուիկներն այս թաղանթին տակն են, եւ միայն փակիչ (կամ կծկիչ) գնդերը մ'ունի, որ գրեթէ պատենին մէջտեղն է։



Պտկ. 285:

Ա. մէկ տարեկան ոստրէ.
Բ. վեցամսեայ ոստրէ.
Գ. երեքամսեայ ոստրէ.
Դ. մէկ — երկու ամսուան ոստրէ.
Ե. երկու — երեք շաբաթուան ոստրէ։

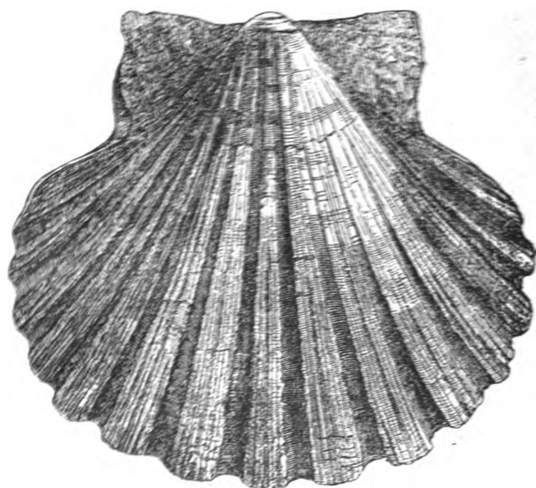
Ոստրէն Եւրոպայի ամէն ծովեզերքն եւ ծանծաղ տեղեր կը գըտնուի։ Հասարակօրէն ժայռերու, ցիցերու եւ ուրիշ առարկաներու վրայ բազմութեամբ կպած կ'ըլլայ։

Արտաքոյ կարգի բազմածին է (վասն զի մի միակ ոստրէն մէկ միլիոն կիթէն աւելի կը ձգէ), ուստի եւ պատսպարուած տեղեր շատ դիւրաւ եւ ա-

Digitized by Google

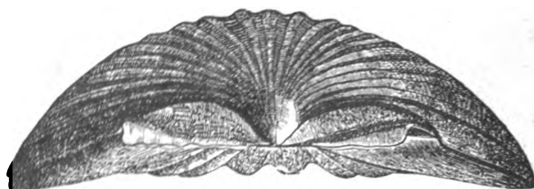
[illegible]

185. Կտին (Pecten Jacobaeus) անհաւասար, ճառագայթաձեւ ակօսներով եւ եղջերով պատեաններ ունի։ Վերի պատեանը՝ տափակ, իսկ վարինը գոգաւոր է։ Պատեանները՝ [illegible] եւ [illegible] [illegible] մ'իրարու հետ միացած են։



Պտկ. 286. Կտին (վերի մասը) (½):

Հարաւային Եւրոպայի ծովերը, բայց գլխաւորաբար Սպանիայի ծովերը շատ կայ, պանդուխտները կ'առնուն այս կտինը եւ իրենց գըլ-



Պտկ. 287. Նոյն (կողմնակի նայուած):

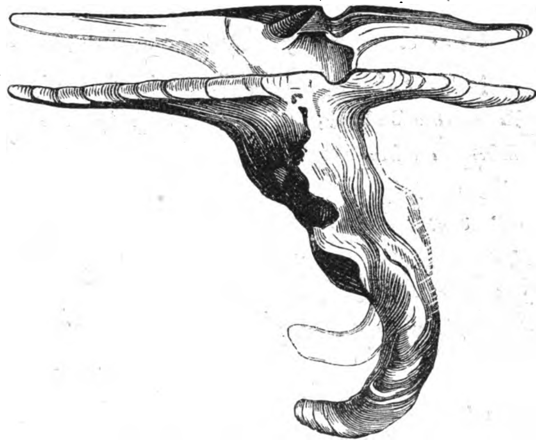
խարկին ու վերարկուին վրայ հաստատելով՝ "Ս. Եակոբ դի Գոմբոստե-լայ" ու խաստուցին կր տանին։

Digitized by Google

Նշանաւոր միադնդերներէն մէկն ալ Կռանախեցին կամ Ուռնաջեչոէնն (Malleus vulgaris) է, որուն նեղ եւ կոր պատեաններուն փակիչ եզրները՝ մուրճի պէս տարածուած են։

ԿԱՐԳ 2.

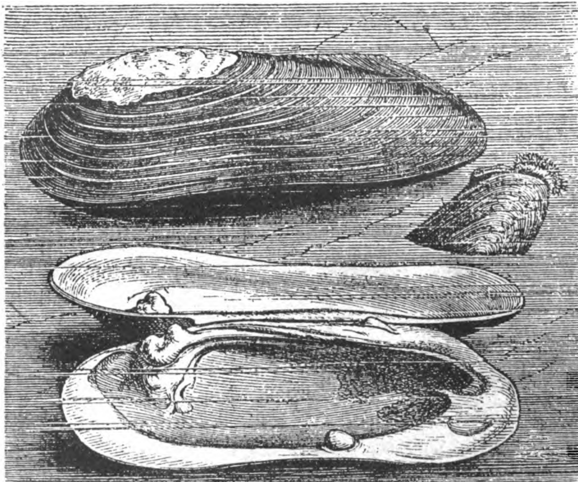
ԵՐԿԴՆԴԵՐՆԵՐ
(Dimya)



Պտկ. 288. Կռանախեցի (1/2):

Այսպէս կ՚անուանուին այս կարգի կենդանիներն՝ իրենց երկու փակիչ մկունքին համար։ Շատ բազմաթիւ են այս կարգին տակ գացող տեսակները։

186. Սուտ մարգարտաբերը (Margaritana margaritifera) հաւկթաձեւ, երկնկեկ, հաստ եւ արտաքուստ սեւ գունով պատեաններ ու-



Պտկ. 289. Սուտ մարգարտաբեր (1/2):

նի, որոնց ներսը երբեմն խարմեայ մարգարիտ կը կազմուի։ Երկու հաւասարաչափ պատեանները կռնակի վրայ ունեցած ատամնաձեւ մասերով իրարու մէջ մտած են։

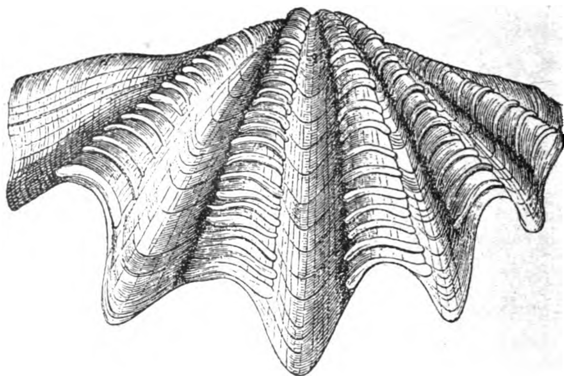
Վճիտ եւ յստակ առուակներու եւ գետերու մէջ կը գտնուի, բայց ոչ ամէն տեղ։ Ընդհականակն գրեթէ ամէն վազուն ջրերու մէջ կը

գտնուի Նկարչաց խեցի (Unio pictorum) բուսածը՝ վերինին շատ կը նմանի եւ արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ. պատեանները հաստ եւ արտաքուստ դեղնագոյն կանանչ են։ — Ասոնց շատ կը նմանի՝

187. Անատամի խեցին (Anodonta cygnea)։

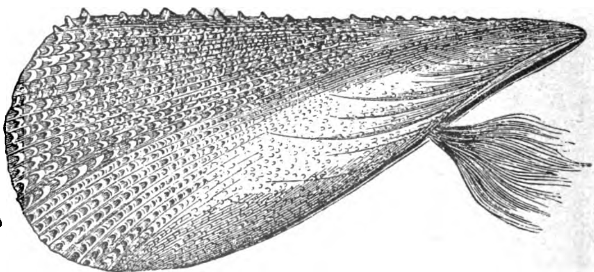
188. Հսկայաձեւ խեցին (Tridacna gigas) խեցաւոր կենդանեաց մէջէն ամենամեծն է, 1—1·5 մէտր երկայն կ'ըլլայ, եւ անասունն ալ միատեղ առեալ 2—300 քիլօգրամ ծանր կը կշռէ։

Հսկայաձեւ խեցին՝ Հնդկաց Ովկիանոսը կ'ապրի, բայց ծանծաղ տեղեր։ Տեղացւոց թեան ատեն կացինով մօրուքին թելերը կը կտրեն, եւ այս միջոցին՝ խեցին՝ որ սովորաբար բաց կ'ըլլայ, այնպէս շառաչմամբ եւ ուժով պատեաններն իրարու կը զարնէ, որ եթէ նաեւ հաստ պարան մը մէջը երթայ, երկու կը կտրէ։ Տեղացիք այս կենդանին կ'ուտեն, պատեաններն ալ ջրոյ կոնքի տեղ կը գործածեն։



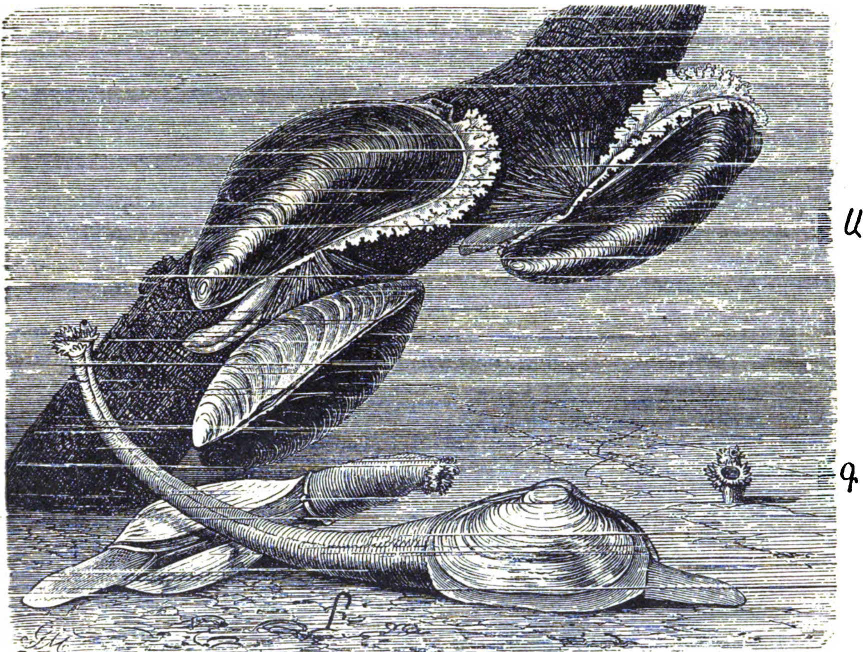
Պտկ. 290. Հսկայաձեւ խեցի (1/10)։

189. Պինը կամ Եղջիւրը (Pinna squamosa) սեպաձեւ եւ դիւրաբեկ պատեաններ ունի, որոնք արտաքուստ մոխրագոյն են, եւ մանր խիտ առ խիտ թեփերով ծածկուած են, իսկ ներսի կողմը՝ կարմիր եւ ողորկ են։ Իրենց սուր ծայրովը ծովուն յատակը՝ աւազուտ տեղեր կը մխին, եւ երկու պատեաններուն մէջտեղը մետաքսի պէս ոսկեգոյն-կանանչ գունով մազէ փունջ մը կայ, որ Ճենեղ կ'անուանուի։



Պտկ. 291. Պին (1/10)

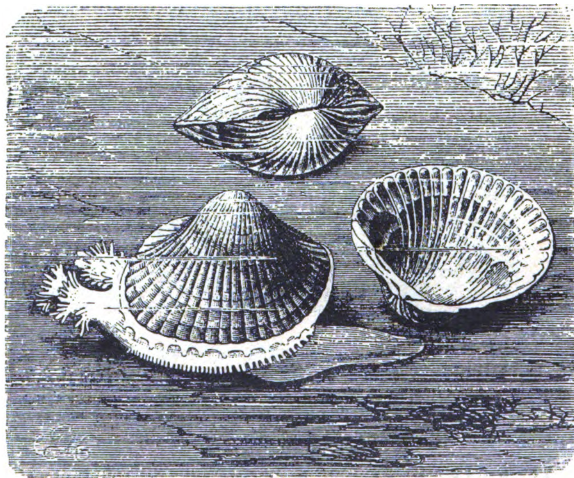
Այս մեծ խեցին, ինչպէս նաեւ ասոր նման բայց պզտիկ՝ Ազնիւ Եղջիւրը (Pinna nobilis), Միջերկրական եւ ուրիշ հարաւային ծովերը կը գտնուին։ Գլխաւորաբար պիներն՝ իրենց մետաքսանման փնջովը նշա-



Պտկ. 292. Ձկնականջ (Բ. մ.):

Ա. Բուն ձկնականջ. Բ. Աւազի ձկնականջ, աւազի վրայ կեցած՝ շնչելու խողովակը դուրս կը կարկառէ. Գ. Թաղուած աւազի ձկնականջ։

Նաւոր են, վասն զի ասոր թելերէն Նէապոլիս՝ ձեռնոց, զանկապան եւայլն եւայլն կը շինուին։ — **Ուլկանջը կամ Ձկնականջն** (տճ. միդիա Mytilus edulis) ողորկ եւ մանուշակագոյն պատեաններ ունի, որոնց ծայրը լայն է, եւ մէջի կենդանւոյն մետաքսանման մօրուքն ալ հոս է։ Գրեթէ ամէն ծով՝ ափանց քով աւազակոյտներու վրայ կը գտնուի, երբեմն այնչափ շատ կ'ըլլայ, որ ծովուն յատակը ծածկուած կ'ըլլայ։ Նոյն-



Պակ. 293. Սիրտխեցի (1/2):

պէս այս տեսակէն է **Աւազի Յինւաչանը** (Mya arenaria)։ — **Ծովքարմա**-կամ **Քարչերը** (Lithodomus lithophagus) Ադրիական ծովուն՝ ձկնականջի նման ուտելի խեցիներէն է. նեղ գլանաձեւ եւ գրեթէ արմաւի կուտին կը նմանի։ Քարերու եւ կորալիոններու մէջ ինքնափոր ծակերու մէջ կ'ապրի եւ համեմաւոր ճաշակին համար շատ սիրով կ'ուտուի։ Նոյնպէս Վենետիկի ծովալճերը՝ **Սողէնը** կամ **Դանակաբունը** (տճ. սիւլիւնէզ Solen vagina) անուամբ խեցի մը կը գտնուի, որուն պատեանները 0·06—15 հրմ. երկայն, հաւասար լայն եւ բարակ են, կենդանին ալ շատ համով է։ — Բազմաթիւ երկդնդերաւոր խեցիներէն մէկն է **Ուտելի Սիրտխեցին** (Cardium edule) Հիւսիսային կողմերը եւ Միջերկրական ծովու մէջ շատ կը գտնուի եւ համով կ'ուտուի։

ԿԱՐԳ 3. ՓՈՂԱՁԵՒ ԽԵՑԻՆԵՐ (Tubicolae)

190. **Վիմափորը** կամ **Սորակէաց խեցին** (Pholas dactylus) սեպաձեւ պատեաններ ունի, որոնք տակի կողմանէ լայն կը բացուին, բայց մարմինը կրային խողովակով պատած չէ։

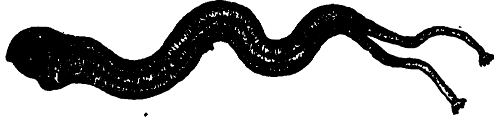


Պտկ. 294. Վիմափոր (Բ. մ.)։

Ադրիական, Միջերկրական ծովերը շատ կը գտնուի, հաստ եւ ամուր ժայռեր եւ քարերն անգամ կը ծակէ, բայց մինչեւ հիմայ ճշդիւ չի գիտցուիր, թէ ինչ եղանակաւ, հաւանական է որ իւր պատեաններու խարտոցաձեւ ծայրովը եւ փակիչ գնդերները փոփոխակի շարժելովը։

Digitized by Google

191. Շաղափուկը (Teredo navalis) որդի կը նմանի։ Երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ մարմինը կրային խողովակով մը պատած է, առջեւի ծայրը մատանւոյ կամ օղակի ձեւով ընդարձակ բացուող խեցեղէն աման մը կայ, վերջի ծայրն ալ երկու հատ կրային մանր հարթակներ։


Պտկ. 295. Շաղափուկ (քիչ մը պզտիկցած)։

Այս աննշան՝ բայց արտաքոյ կարգի վնասակար կենդանին, կ'ըսուի թէ տաք կողմերէն նաւերով Եւրոպա բերուած ըլլայ, բայց շատ մը ծովերու մէջ առոր մերձաւոր՝ նոյնչափ ալ վնասակար, տեսակները գտնուած են։

Առջեւի ծայրովը՝ ամէն տեսակ փայտէ բաներ՝ գլխաւորաբար նաւահանգիստներու եւ ծովու թմբերուն ցիցերն ու գերանները, նոյնպէս՝ պղնձով չպրուագուած նաւերու ողնափայտերը կը ծակէ ներս կը մտնէ։ Ամէն ուղղութեամբ կը փորէ, եւ քիչ ժամանակէն բոլորովին անգործածական կ'ընէ։ Շատ անգամ արդէն Հոլանդա սաստիկ վախերու մէջ ինկաւ որ այս կենդանին իրեն թմբերն տապալելով չըլլայ թէ ողողուի։ Նոյնպէս Վենետիկի լճակներուն մէջ ալ երբեմն երբեմն արտաքոյ կարգի վնաս հասուցած է։ Ուստի եւ փայտերն այս անասնէն պահպանելու համար կամ կ'այրեն եւ կամ վրան ատուարագլուխ գամեր կը գամեն խիտ առ խիտ, որպէս զի թանձր ժանկ կապելով այս անասնոյն մուտքն արգելուն։

ԿԱԿՂԱՄՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Կակղամորթ կամ Թուլատարր անասուններ նշանաւոր են իրենց մորթովը՝ որ շատ մը մկունքներ ունի, եւ միայն փորին կողմը շարժելու անգամ մ'ունին, որ իբր ոտք կը գործածուի։ Այս մորթին կռնակի կողմը վահանաձեւ լորձնոտ ու թոյլ մորթ (թաղանթ) մըն ալ կը գտնուի։ Այս մորթը հասարակօրէն կրային պատեան մը կը կազմէ արտաքուստ, որ երբեմն միափեղկեան է (տես գլխոտեաններն ու խղունջները), երբեմն ալ երկփեղկեան (տես խեցիները)։ Իսկ ոսկրէ ողնայար չունին։ Թուլատարր կենդանեաց՝ որոնց մեծ մասը ջրային կենդանիներ են եւ խռիկներով շունչ կ'առնուն, ներքին կազմութիւնը շատ կատարեալ է, իսկ ընդհակառակն արտաքին կազմութիւնն այնպէս թերակատար է, որ ոմանք նաեւ գլուխ ալ չունին։



ՏԻՊԱՐ 3. ՅՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆՔ (Arthropoda)

Կենդանաբանութեան 3. **տիպարը** կը ներկայացնէ այնպիսի կենդանիներ, որոնց մարմինն օղակներէ կազմուած է, իսկ անդամները՝ գլխաւորաբար ոտքերը, **յօդաւոր** են, եւ ասկէ կ'առնուն իրենց անունը։ **Չորս** դասերու կը բաժնուին. 1. **Միջատներ** կամ **ճճիներ** (Insecta). 2. **Սարդազգիներ** (Arachnoidea). 3. **Հազարոտանիներ** (Myriapoda) եւ 4. **Խեցեմորթներ** (Crustacea)։

ԴԱՍ Ա. ՄԻՋԱՏՆԵՐ ԿԱՄ ՃՃԻՆԵՐ (Insecta)

Միջատ՝ այսինքն **միջնեղէն կտրուած** (Insecta), կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի ասոնց մարմինն 3 որոշ մասերու բաժնուած է.

1. **Գլուխ**՝ որուն վրայ կան մեծ ու բաղադրեալ **աչքերն** ու **բեղնաւները**. բողկուկները թէ իբր **շօշափելիք** կը գործածուին, եւ թէ իբր **հոտառութեան** գործարան. **Բերանն** երկու ամուր կզակներ ունի, որոնցմէ վարինը տկար է։ Ասոնց բերնի գործարանը կամ **ծամելու** յարմար է, կամ **լզելու**, կամ **ծծելու** եւ **խայթելու**, բնականապէս այս չորս գործողութեան համեմատ է բերնի ալ կազմութիւնը։

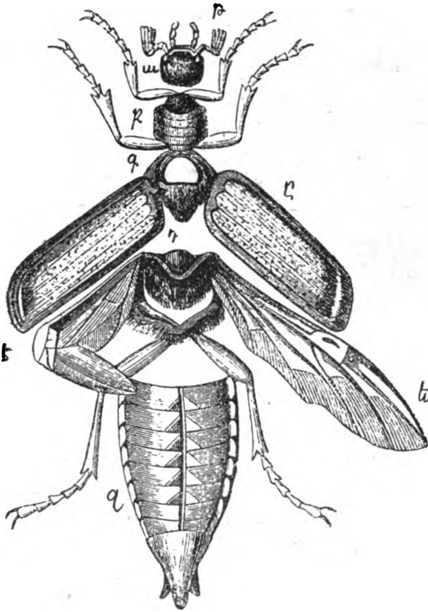
2. **Կուրծք**, որ երեք օղակներու կը բաժնուի, **յառաջակողման**, **միջին** եւ **յետսակողման** օղակ. միջին օղակին վրայ կայ **վահանակ** ըսուած երեքանկիւնի եղջերեայ մաս մը, օր. **Ոսկի էշանկ** (Cetonia aurata) վրայ կը տեսնուի որոշ։ Կուրծքի ամէն մէկ օղակին փորի կողմը մէյ մէկ զոյգ ոտքեր կան, որոնք 5 մասէ բաղկացած են։ Կուրծքի միջին եւ յետսակողման օղակներուն վրայ երկու զոյգ թեւեր ունին, որոնցմէ միջին օղակին վրայ եղածները կարծր պատեաններ են, իսկ յետսակողման օղակին վրայինները կակուղ թաղանթներ։

3. **Փոր** կամ **յետոյք**, որուն վրայ կան շնչական խողովակիկներ, որոցմով կենդանին շունչ կ'առնու. ասոնք **շնչահան** կ'ըսուին եւ մանր կլոր ծակեր կ'երեւան։

Միջատները ճերմակ ու ցուրտ արիւն ունին։ Մինչեւ հիմայ 230.000 միջատ ճանչցուած է, այսինքն բոլոր կենդանեաց թուին (366.000)

Digitized by Google

2 երրորդական մասը կը կազմեն։ Նշանաւոր է միջատներու կրած կերպարանափոխութիւնը (Metamorphosis), որով իրենց արտաքին տեսքն քիչ շատ կը փոխուի։ Մեկնենք այս երեւոյթը։



Պտկ. 296. Ջորեակի անդամահատութիւն:

ա. գլուխը.
բ. կուրծքի յառաջակողմեան օղակը.
գ. կուրծքի միջին օղակը.
դ. կուրծքի յետսակողման օղակը.
ե. թեւը.
զ. յետոյքը.
է. ծալլուած թեւը.
ը. պատեանը.
թ. բողկուկը։

Միջատաց շատ մանր ձուերէն նախ եւ յառաջ որդի նման թրթուրներ կ'ելլեն։ Ասոնք արտաքոյ կարգի դիւրաշարժ եւ շատակեր են, շատ արագ կը մեծնան՝ եւ մինչեւ որ որոշ մեծութեան հասնին շատ անգամ իրենց խորխը կը փոխեն. առ այս ոմանք քանի մ'օրուան կամ շաբաթուան կը կարօտին, իսկ ոմանք նաեւ շատ տարիներու։ Յետոյ միջատին կենացը մէջ դադարում մը կը մտնէ, ուտելէ եւ շարժելէ կը դադրի եւ դարձեալ ուրիշ կերպարանք մը կ'առնու։ Ամբողջ միջատին բոլորտիքը թաղանթեայ կեղեւ կամ պատեան մը կը կազմուի, որուն մէջ դագաղի մէջ հանգչելու պէս հանդարտ կը մնայ եւ այս կ'անուանուի կծկած։ Շատ անգամ ասոր վրան ալ բոժոժ մը կ'ըլլայ, զոր միջատն ինքնին՝ բարակ, մետաքսի նման հիւսուածքէ կը շինէ։ Այս մեկնակ կամ կրկին պատեանի մէջ միջատն երկայն ատեն (կամ կարճ) կը մնայ, եւ ասոր մէջ երթալով կամաց կամաց կատարեալ միջատի կը փոխուի։ Պէտք չէ կծկածն ու բոժոժն իրարու հետ շփոթել։ Վերջապէս այս պատեանն ալ կը ծակի եւ միջատն իւր վերջին անգամ կազմուած կերպարանքովը դուրս կ'ելլէ եւ ա՛լ այնուհետեւ ամենեւին չի փոխուիր։ Բոլոր միջատները՝ վերոյիշեալ կերպով նկարագրուած փոփոխութեան չորս վիճակներէն ալ (որոնք են, ձու, թրթուր, կծկած եւ կատարեալ միջատ) չեն անցնիր։ Քանի մը միջատներու թրթուրներն իրենց բուն կատարեալ միջատին շատ կը նմանին, բայց բոլորովին անթեւ են։ Կծկած վիճակի մէջ կը շարժին, սնունդ կ'առնուն եւ շատ անգամ նաեւ թեւոց յաւելուածներ ալ կ'ունենան։ Իսկ ամէնէն կատարեալ միջատները՝ թեւ ալ կը ստանան, եւ աստով կարող կ'ըլլան օդի մէջ թռչիլ։ Այսպիսի միջատներու փոփոխութիւնը կ'անուանուի անկատար փոփոխութիւն։ Միջատներն 7 կարգի կը բաժնուին (իսկ բնապատումներէն ոմանք կը բաժնեն 13 կարգի). որոնց առաջինն է։

ԿԱՐԳ 1. ՊԱՏԵՆԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ԲՆԴԵՌՆԵՐ (Coleoptera)

Պատենաթեւերը ծամող բերան ունին, երկու կարծր պատեան եւ երկու թաղանթեայ թեւեր, կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն։ Ասոնցմէ մինչեւ 80.000 տեսակ կը ճանչցուի, իսկ քարացած միայն 1000 տեսակ։

Պատենաթեւերը կը բաժնուին 18 գլխաւոր ցեղերու։

ՑԵՂ Ա. ԲԱԶՄԱԹԵՐԹ ԲՈՂԿՈՒԿԱՒՈՐՆԵՐ (Lamellicornia)

192. *Ձորեակը* (Melolontha vulgaris)։ *Ընդհանուր գոյնը սեւ է, բայց թեւերն, ոտուըներն ու թեւերու ծածկոյթները կարմրագոյն գորշ*



Պտկ. 297. Ձորեակ (վարը՝ թրթուրն ու կծկածը)։

են։ Գլխուն երկու կողմն են բողկուկները, որոնց ծայրը՝ հաստ է, եւ հողմահարի պէս շարուած 6—7 թերթիկներէ կազմուած է, ասկէ ա-

Digitized by Google

ուած են բազմաթերթ բողկուկաւոր անունը։ Կուրծքն ալ երեք կտորէ կամ օղակներէ կազմուած է, որոնց վրայ ոտուըներն ու թեւերը կան։



Պտկ. 298. Զորեակի բողկուկը (5 անգամ մեծց.)։

Փորը՝ 6 հատ եղջերային, սեւ օղակներէ կազմուած է, որոնց եզերքը՝ ճերմակ գունով եռանկիւնի կողմնական բծեր կան, ետեւի ծայրն՝ երկայն եւ վար ծռած յաւելուած մ՚ունի։

Զորեակն՝ որ նաեւ "Մարերի բզէզ" կ՚անուանուի, Ապրիլին վերջերը կամ Մայիսի սկիզբները կը սկսի երեւալ, այսինքն այնպիսի ատեն մը, որ ծառերու մեծ մասը տերեւալից կը զարդարին, եւ տերեւները, ծաղիկներն եւ պտղոյ կոկոնները կրծելով շատ անգամ ահագին վնաս կու տայ, մանաւանդ եթէ՝ ինչպէս տեղիս տեղիս ամէն չորս տարի կ՚ըլլայ, ահագին բազմութեամբ ըլլայ։

Ցերեկը հանդարտ ծառերու վրայ կը կենայ, բայց իրիկունը կը սկսի ատոնց բոլորտիքը բզզալ։ Ձու ածելու համար ճճիները գետինը կը փորեն եւ մէջը կը մտնեն։ Իսկ ձուերէն՝ 4—6 շաբաթ վերջը՝ սպիտակ վնասակար թրթուրներ կ՚ելլեն, հողին մէջ 3—4 տարի կը մնան։ Չորրորդ ամառուան վերջերը կը կծկին եւ յաջորդ գարնան իբրեւ կատարեալ միջատ երեւան կու գան։ — Զորեակը ջնջելու ամենալաւ միջոցն է ծառերը թօթուելն ու միջատները ժողվելը. երկիրն ալ պէտք է բրել կամ հերկել, որով թրթուրները հողին երեսը կ՚ելլեն, թռչունները զատոնք կը ժողվեն կը սպառեն։ Յունիսին խոտաւէտ դաշտերուն վրայ կ՚երեւայ բաց դեղին Խմորաբէկը (Rhizotrogus solstitialis), որ նոյնպէս վերինին չափ թէ՛ շատ կ՚ըլլայ եւ թէ՛ վնասակար է։

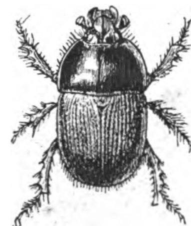
193. Ոսկի եզնակը (տճ. գէնա.) (Cetonia aurata)։ Զորեակէն քիչ մը պզտիկ է, բողկուկներն երեք թերթերէ կազմուած են, մարմինը՝ ոսկեգոյն կանանչ, տափակ եւ վերջի ծայրը՝ ըլթածայր է, իսկ փորի կողմը պղնձի կարմիր գունով կը ցոլանայ։



Պտկ. 299. Ոսկի եզնակ (Բ. մ.)։

Պարտէզներու մէջ վարդենիներու վրայ առատ կը գտնուի եւ վարդերը կը բզկտէ. արտաքոյ կարգի զարմանալի եղանակաւ թրթուրը մրջնոցներու մէջ կ՚ապրի։

194. Կոյադնդիկը (Geotrupes stercorarius) սեւ գունով է, կռնակի կողմը մետաղի կանանչ, իսկ փորին կողմը՝ երբեմն կապոյտ։ Բողկուկներուն ծայրը հողմահարի ձեւով երեքթերթեայ սէպ մը կայ, մարմինը խիստ կոր է, կարծր պատեան մ՚ունի, եւ շատ զօրաւոր է, պարանոցի վահանը՝ հարթ է, իսկ պատեանները՝ կէտ կէտ խողովակաձեւ։



Պտկ. 300. Կոյադնդիկ (Բ. մ.)։

Կոյադնդիկները դանդաղ եւ շատ ծանր կը քալեն, իրիկունները բզզալով կը թռչին, թէ՛ իրենք եւ թէ՛ իրենց թրթուրներն ընտանի անասնոց քակորներու եւ աղբերու մէջ կ՚ապրին։

պէս այս տեսակէն է Աւազի ձկնականջը (Mya arenaria)։ — Ծովարմաւ կամ Քարկերը (Lithodomus lithophagus) Ադրիական ծովուն՝ ձկնականջի նման ուտելի խեցիներէն է. նեղ գլանաձեւ եւ գրեթէ արմաւի կուտին կը նմանի։ Քարերու եւ կորալիոններու մէջ ինքնափոր ծակերու մէջ կ՚ապրի եւ համեմատաբար ճաշակին համար շատ սիրով կ՚ուտուի։ Նոյնպէս Վենետիկի ծովալճերը՝ Սոլէնը կամ Դանակաջունը (տճ. սիւլիւնէզ Solen vagina) անուամբ խեցի մը կը գտնուի, որուն պատեանները 0·06—15 հրմ. երկայն, հաւասար լայն եւ բարակ են, կենդանին ալ շատ հաճով է։ — Բազմաթիւ երկդնդերաւոր խեցիներէն մէկն է Ուտելի Սրտախեցին (Cardium edule) Հիւսիսային կողմերը եւ Միջերկրական ծովու մէջ շատ կը գտնուի եւ համով կ՚ուտուի։

ԿԱՐԳ 3. ՓՈՂԱՁԵՒ ԽԵՑԻՆԵՐ (Tubicolae)

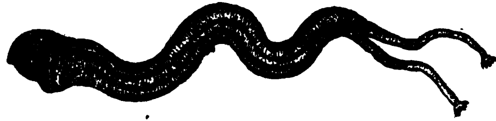
190. Վիմափորը կամ Սորակէաց խեցին (Pholas dactylus) սեպաձեւ պատեաններ ունի, որոնք տակի կողմանէ լայն կը բացուին, բայց մարմինը կրային խողովակով պատած չէ։



Պտկ. 294. Վիմափոր (Բ. մ.):

Ադրիական, Միջերկրական ծովերը շատ կը գտնուի, հաստ եւ ամուր ժայռեր եւ քարերն անգամ կը ծակէ, բայց մինչեւ հիմայ ճշդիւ չի գիտցուիր, թէ ինչ եղանակաւ, հաւանական է որ իւր պատեաններու խարտոցաձեւ ծայրովը եւ փակիչ գնդերները փոփոխակի շարժելովը։

191. **Շաղափուկը** (Teredo navalis) որդի կը նմանի: Երկայնաձիգ եւ գլանաձեւ մարմինը կրային խողովակով մը պատած է, առջեւի ծայրը մատանւոյ կամ օղակի ձեւով ընդարձակ բացուող խեցեղէն աման մը կայ, վերջի ծայրն ալ երկու հատ կրային մանր հարթակներ:


Պտկ. 295. Շաղափուկ (քիչ մը պզտիկցած):

Այս աննշան՝ բայց արտաքոյ կարգի վնասակար կենդանին, կ'ըսուի թէ տաք կողմերէն նաւերով Եւրոպա բերուած ըլլայ, բայց շատ մը ծովերու մէջ առոր մերձաւոր՝ նոյնչափ ալ վնասակար, տեսակները գտնուած են:

Առջեւի ծայրովն՝ ամէն տեսակ փայտէ բաներ՝ գլխաւորաբար նաւահանգիստներու եւ ծովու թմբերուն ցիցերն ու գերանները, նոյնպէս՝ պղնձով չզրուագուած նաւերու ողնափայտերը կը ծակէ ներս կը մտնէ: Ամէն ուղղութեամբ կը փորէ, եւ քիչ ժամանակէն բոլորովին անգործածական կ'ընէ: Շատ անգամ արդէն Հոլանդա սաստիկ վախերու մէջ ինկաւ որ այս կենդանին իրեն թմբերն ապականելով չըլլայ թէ ողողուի: Նոյնպէս Վենետիկի լճակներուն մէջ ալ երբեմն երբեմն արտաքոյ կարգի վնաս հասցուցած է: Ուստի եւ փայտերն այս անասնէն պահպանելու համար կամ կ'այրեն եւ կամ վրան տապարագլուխ գամեր կը գամեն խիտ առ խիտ, որպէս զի թանձր ժանկ կապելով այս անասնոյն մուտքն արգելուն:

ԿԱԿՂԱՄՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Կակղամորթ կամ **Թուլամորթ** **անասունները** նշանաւոր են իրենց մորթովը՝ որ շատ մը մկունքներ ունի, եւ միայն փորին կողմը շարժելու անդամ մ'ունին, որ իբր ոտք կը գործածուի: Այս մորթին կռնակի կողմը վահանաձեւ լորձնոտ ու թոյլ մորթ (թաղանթ) մըն ալ կը գտնուի: Այս մորթը հասարակօրէն կրային պատեան մը կը կազմէ արտաքուստ, որ երբեմն **միափեղկեան** է (տես գլխոտեաններն ու խողունջները), երբեմն ալ **երկփեղկեան** (տես խեցիները): Իսկ ոսկրէ ողնայար չունին: Թուլամորթ կենդանեաց՝ որոնց մեծ մասը ջրային կենդանիներ են եւ խռիկներով շունչ կ'առնուն, ներքին կազմութիւնը շատ կատարեալ է, իսկ ընդհակառակն արտաքին կազմութիւնն այնպէս թերակատար է, որ ոմանք նաեւ գլուխ ալ չունին:



ՏԻՊԱՐ 3. ՅՕԴՈՒԱԾՈՏՈՒՆՔ (Arthropoda)

Կենդանաբանութեան 3. տիպարը կը ներկայացընէ այնպիսի կենդանիներ, որոնց մարմինն օղակներէ կազմուած է, իսկ անդամները՝ գլխաւորաբար ոտքերը, յօդաւոր են, եւ ասկէ կ'առնուն իրենց անունը: Չորս դասերու կը բաժնուին. 1. Միջատներ կամ ճճիներ (Insecta). 2. Սարդագիններ (Arachnoidea). 3. Հազարոտանիներ (Myriapoda) եւ 4. Խեցեմորթներ (Crustacea):

ԴԱՍ Ա. ՄԻՋԱՏՆԵՐ ԿԱՄ ՃՃԻՆԵՐ (Insecta)

Միջատ՝ այսինքն մէջտեղէն կտրուած (Insecta), կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի ասոնց մարմինն 3 որոշ մասերու բաժնուած է.

1. Գլուխ՝ որուն վրայ կան մեծ ու բաղադրեալ աչքերն ու բեղիկները. բողկուկները թէ իբր շօշափելիք կը գործածուին, եւ թէ իբր հոտառութեան գործարան. Բերանն երկու ամուր կզակներ ունի, որոնցմէ վարինը տկար է: Ասոնց բերնի գործարանը կամ ծամելու յարմար է, կամ լզելու, կամ ծծելու եւ խայթելու, բնականապէս այս չորս գործողութեան համեմատ է բերնի ալ կազմութիւնը:

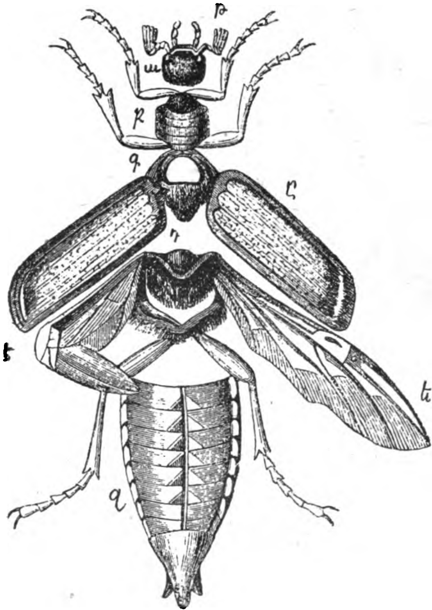
2. Կուրծք, որ երեք օղակներու կը բաժնուի, յառաջակողմեան, միջին եւ յետսակողմեան օղակ. միջին օղակին վրայ կայ վահանակ ըսուած եռանկիւնի եղջերեայ մաս մը, օր. Ոսկի եղնակի (Cetonia aurata) վրայ կը տեսնուի որոշ: Կուրծքի ամէն մէկ օղակին փորի կողմը մէյ մէկ զոյգ ոտքեր կան, որոնք 5 մասէ բաղկացած են: Կուրծքի միջին եւ յետսակողմեան օղակներուն վրայ երկու զոյգ թեւեր ունին, որոնցմէ միջին օղակին վրայ եղածները կարծր պատեաններ են, իսկ յետսակողմեան օղակին վրայինները կակուղ թաղանթներ:

3. Փոր կամ յետոյք, որուն վրայ կան շնչական խողովակիկներ, որոցմով կենդանին շունչ կ'առնու. ասոնք շնչահան կ'ըսուին եւ մանր կլոր ծակեր կ'երեւան:

Միջատները ճերմակ ու ցուրտ արիւն ունին: Մինչեւ հիմայ 230.000 միջատ ճանչցուած է, այսինքն բոլոր կենդանեաց թուին (366.000)

Digitized by Google

2 երրորդական մասը կը կազմեն։ Նշանաւոր է միջատներու կրած **կերպարանափոխութիւնը** (Metamorphosis), որով իրենց արտաքին տեսքն քիչ շատ կը փոխուի։ Մեկնենք այս երեւոյթը։



Պտկ. 296. Ջորեակի անդամահատութիւն։

ա. գլուխը.
բ. կուրծքի յառաջակողմեան օղակը.
գ. կուրծքի միջին օղակը.
դ. կուրծքի յետսակողման օղակը.
ե. թեւը.
զ. յետոյքը.
է. ծալլուած թեւը.
ը. պատեանը.
թ. բեղկուկը։

Միջատաց շատ մանր **հաւկիթէն** նախ եւ յառաջ որդի նման **թրթուրներ** կ'ելլեն։ Ասոնք արտաքոյ կարգի դիւրաշարժ եւ շատակեր են, շատ արագ կը մեծնան՝ եւ մինչեւ որ որոշ մեծութեան հասնին շատ անգամ իրենց խորխը կը փոխեն. ու այս ոմանք քանի մ'օրուան կամ շաբաթուան կը կարօտին, իսկ ոմանք նաեւ շատ տարիներու։ Յետոյ միջատին կենացը մէջ դադարում մը կը մտնէ, ուտելէ եւ շարժելէ կը դադրի եւ դարձեալ ուրիշ կերպարանք մը կ'առնու։ Ամբողջ միջատին բոլորտիքը թաղանթեայ կեղեւ կամ պատեան մը կը կազմուի, որուն մէջ դադարի մէջ հանգչելու պէս հանդարտ կը մնայ եւ այս կ'անուանուի **կծկոծ**։ Շատ անգամ ասոր վրան ալ **բոժոժ** մը կ'ըլլայ, զոր միջատն ինքնին՝ բարակ, մետաքսի նման հիւսուածքէ կը շինէ։ Այս մեկնակ կամ կրկին պատեանի մէջ միջատն երկայն ատեն (կամ կարճ) կը մնայ, եւ ասոր մէջ երթալով կամաց կամաց կատարեալ միջատի կը փոխուի։ Պէտք չէ կծկոծն ու բոժոժն իրարու հետ շփոթել։ Վերջապէս այս պատեանն ալ կը ծակի եւ միջատն իւր վերջի անգամ կազմուած կերպարանքովը դուրս կ'ելլէ եւ ա՛լ այնուհետեւ ամենեւին չի փոխուիր։ Բոլոր միջատները՝ վերոյիշեալ կերպով նկարագրուած փոփոխութեան չորս վիճակներէն ալ (որոնք են, ձու, թրթուր, կծկած եւ կատարեալ միջատ) չեն անցնիր։ Քանի մը միջատներու թրթուրներն իրենց բուն կատարեալ միջատին շատ կը նմանին, բայց բոլորովին անթեւ են։ Կծկած վիճակի մէջ կը շարժին, սնունդ կ'առնուն եւ շատ անգամ նաեւ թեւոց յաւելուածներ ալ կ'ունենան։ Իսկ ամէնէն կատարեալ միջատները՝ թեւ ալ կը ստանան, եւ ասով կարող կ'ըլլան օդի մէջ թռչիլ։ Այսպիսի միջատներու փոփոխութիւնը կ'անուանուի **անկատար փոփոխութիւն**։ Միջատներն 7 կարգի կը բաժնուին (իսկ բնապատումներէն ոմանք կը բաժնեն 13 կարգի). որոնց առաջինն է։

ԿԱՐԳ 1. ՊԱՏԵՆԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ԲՆԴԵՌՆԵՐ (Coleoptera)

Պատենաթեւերը ծամող բերան ունին, երկու կարծր պատեան եւ երկու թաղանթեայ թեւեր, կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն: Ասոնցմէ մինչեւ 80.000 *տեսակ կը ճանչցուի, իսկ քարացած միայն* 1000 *տեսակ:*

Պատենաթեւերը կը բաժնուին 18 *գլխաւոր ցեղերու:*

ՑԵՂ Ա. ԲԱԶՄԱԹԵՐԹ ԲՈՂԿՈՒԿԱՒՈՐՆԵՐ (Lamellicornia)

192. *Ջորեակը* (Melolontha vulgaris): *ընդհանուր գոյնը սեւ է, բայց թեւերն, ոտուըներն ու թեւերու ծածկոյթները կարմրագոյն գորշ*



Պտկ. 297. Ջորեակ (վարը՝ թրթուրն ու կծկածը):

են: Գլխուն երկու կողմն են բողկուկները, որոնց ծայրը՝ հաստ է, եւ հողմահարի պէս շարուած 6—7 *թերթիկներէ կազմուած է, ասկէ ա-*

ուած են **Բազմաթերթ Բողկուկաւոր** անունը։ Կուրծքն ալ երեք կտորէ կամ օղակներէ կազմուած է, որոնց վրայ ոտուըներն ու թեւերը կան։ փորը՝ 6 հատ եղջերային, սեւ օղակներէ կազմուած է, որոնց եզերքը՝ ճերմակ գունով երեքանկիւնի կողմնական բծեր կան, եռեւի ծայրն՝ երկայն եւ վար ծռած յաւելուած մ'ունի։


Պտկ. 298. Զորեակի բողկուկը (5 անգամ մեծց.):

Զորեակն՝ որ նաեւ "Մարերի բզէզ" կ'անուանուի, Ապրիլին վերջերը կամ Մայիսի սկիզբները կը սկսի երեւալ, այսինքն այնպիսի ատեն մը, որ ծառերու մեծ մասը տերեւալից կը զարդարին, եւ տերեւները, ծաղիկներն եւ պտղոյ կոկոնները կրծելով շատ անգամ ահագին վնաս կու տայ, մանաւանդ եթէ՝ ինչպէս տեղիս տեղիս ամէն չորս տարի կ'ըլլայ, ահագին բազմութեամբ ըլլայ։

Ցերեկը հանգարտ ծառերու վրայ կը կենայ, բայց իրիկունը կը սկսի տանց բոլորտիքը բզզալ։ Ձու ածելու համար ճճիները գետինը կը փորեն եւ մէջը կը մտնեն։ Իսկ ձուերէն՝ 4—6 շաբաթ ետքը՝ սպտակ վնասակար թրթուրներ կ'ելլեն, հողին մէջ 3—4 տարի կը մնան։ Չորրորդ ամառուան վերջերը կը կծկին եւ յաջորդ գարնան իբրեւ կատարեալ միջատ երեւան կու գան։ — Զորեակը ջնջելու ամենալաւ միջոցն է ծառերը թօթուելն ու միջատները ժողվելը. երկիրն ալ պէտք է բրել կամ հերկել, որով թրթուրները հողէն երեսը կ'ելլեն, թռչունները զատոնք կը ժողվեն կը սպառեն։ Յունիսին խոտաւէտ դաշտերուն վրայ կ'երեւայ բաց դեղին **Խմբուբիկը** (Rhizotrogus solstitialis), որ նոյնպէս վերինին չափ թէ՛ շատ կ'ըլլայ եւ թէ՛ վնասակար է։

193. **Ոսկի եզնակը** (տճ. գէնկ.) (Cetonia aurata)։ Զորեակէն քիչ մը պզտիկ է, բողկուկներն երեք թերթերէ կազմուած են, մարմինը՝ ոսկեգոյն կանանչ, տափակ եւ վերջի ծայրը՝ բըթածայր է, իսկ փորի կողմը պղնձի կարմիր գունով կը ցոլանայ։


Պտկ. 299. Ոսկի եզնակ (Բ. մ.):

Պարտէզներու մէջ վարդենիներու վրայ առատ կը գտնուի եւ վարդերը կը բզկտէ. արտաքոյ կարգի զարմանալի եղանակաւ թրթուրը մրջնոցներու մէջ կ'ապրի։

194. **Կոյադնդիռը** (Geotrupes stercorarius) սեւ գունով է, կռնակի կողմը մետաղի կանանչ, իսկ փորին կողմը՝ երբեմն կապոյտ։ Բողկուկներուն ծայրը հողմահարի ձեւով երեքթերթեայ սէպ մը կայ, մարմինը խիստ կոր է, կարծր պատեան մ'ունի, եւ շատ զօրաւոր է, պարանոցի վահանը՝ հարթ է, իսկ պատեանները՝ կէտ կէտ խողովակաձեւ։


Պտկ. 300. Կոյադնդիռ (Բ. մ.):

Կոյադնդիռները դանդաղ եւ շատ ծանր կը քալեն, իրիկունները բզզալով կը թռչին, թէ՛ իրենք եւ թէ՛ իրենց թրթուրներն ընտանի անասնոց քակորներու եւ աղբերու մէջ կ'ապրին։

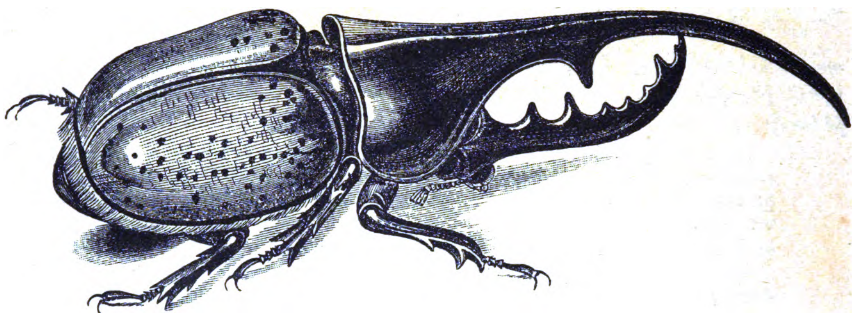
Digitized by Google

Տնկաստաններն եւ ածուներու մէջ շատ կը գտնուի նաեւ շագանակագոյն գորշ Եղջերբզէզը (Oryctes nasicornis) որ նշանաւոր է գլխու վահանին վրայ ունեցած կոր եղջիւրովը։



Պտկ. 301. Եղջերբզէզ (Բ. մ.):

Հերակլէ բզէզն (Dinastes Hercules) ալ՝ որ բոլոր ճճիներու մէջէն ամենէն մեծն է, եւ հարաւային Ամերիկէ կը գտնուի, վերինին պէս՝ ճակտին

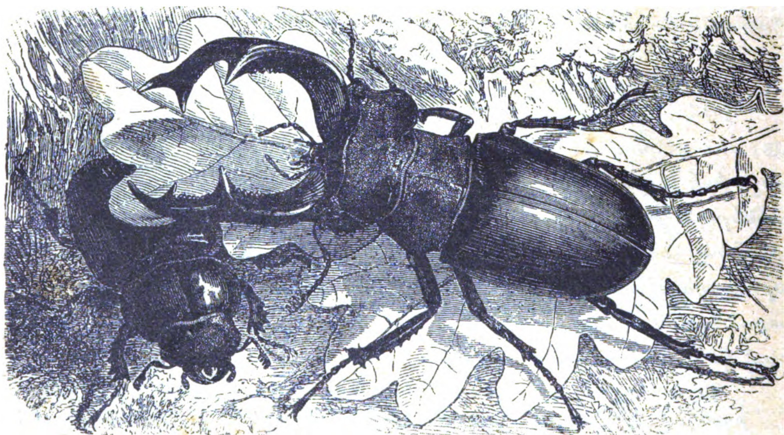


Պտկ. 302. Հերակղի բզէզ (4/5):

վրայ եղջիւր մ'ունի, բայց պարանոցի վահանին արմատէն ելած՝ դէպ ի վար ծռած երկրորդ եղջիւրն առջինէն աւելի մեծ է։

ՑԵՂ Բ. ՍԱՆԴՐԵՂՋԻՒՐՆԵՐ (Pectinicornia)

195. Եղնածծին (Lucanus cervus) Եւրոպայի մեծամեծ ճճիներէն մէկն է։ Գոյնը սեւ, իսկ վերի կողմը շագանակագոյն գորշ է. վերի մեծ կզակովը նշանաւոր է. արուին կզակը եղջիւրներու պէս ճիւղաւո-



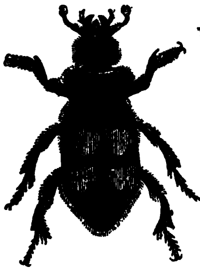
Պտկ. 303. Արու եղնածծի (մեծը) եւ էգը (փոքրը) (Բ. մ.)

բեալ է։ Երկայն, սանդրաձեւ բողկուկներուն մէջտեղը ծունգի ձեւով կորացած է, ասկէ կ՚առնուն իրենց անունը։ Գլուխն արտաքոյ կարգի լայն եւ քառակուսի է, եւ նոյնակազմ պարանոցի վահանակէն շատ մեծ է։

Այս մեծ ճճին՝ կաղնիի անտառներու մէջ կը գտնուի, եւ իւր զօրաւոր վերի կզակովը մատաղ ճիւղերը ծակելով անոնց հիւթովը կը սնանի։ Ձուերը՝ փտած կաղնիի բուներուն մէջ կը դնէ, որոնց մէջ որդանման թրթուրները վեց տարի կը մնան մինչեւ որ կատարելապէս կերպարանին։ Այս ճճին մեծութեան կողմանէ շատ զանազան է։ Էգերը զգալի կերպով պզտիկ են եւ միայն փոքրիկ կզակներ եւ մանր գլուխ ունին։

ՑԵՂ Գ. ՍԵՂԱԲՈՂԿՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ԴԻԱԿԵՐՆԵՐ (Clavicornia *կամ* Silphida)

196. Մեռելաթաղը (Necrophorus Vespillo) *սեւագոյն է, եւ թեւերուն ծածկոցներուն վրայ երկու հատ նարնջի դեղնութեամբ շերտեր ունի. սկաւառակաձեւ վզի վահանին առջեւի կողմը խիտ, ոսկեգոյն-դեղին մազերով ծածկուած է, կարճ բողկուկներուն ծայրը հաստ է, (այս ցեղն ասկէ կ՚առնու* սեղաբողկուկ *անունը)։ Թեւերուն կարճ պատեանները մինչեւ փորին վերջի ծայրը չեն հասնիր։*

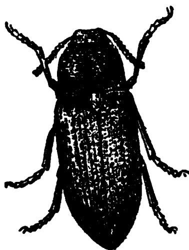


Պտկ. 304. Մեռելաթաղ (քիչ մը մեծց.)։

Այս օգտակար ճճին՝ սատկած մկներու եւ խլուրդներու դիակներուն քովը շատ կը տեսնուի, անոնց տակի հողը կը փորէ, մէկդի կ՚առնու եւ զանոնք բոլորովին կը թաղէ։ Յետոյ այս դիակին վրայ իւր ձուերը կ՚ածէ, որպէս զի նոր ելած ձագերն անմիջապէս ուտելու կերակուր գտնեն։

ՑԵՂ Դ. ԴԻՒՐԱԴԱՐՁՆԵՐ (Elaterida)

197. Դիւրադարձը (Elater segetum) *գորշագոյն է եւ մոխրագոյն մազերով ծածկուած. խորունկ գծերով պատեաններ ունի, իսկ բողկուկներն ու ոտուըները կղմնտրի պէս կարմիր են։ Մարմինն՝ երկայն բարակ, գլուխը՝ փոքր, բողկուկները՝ սղոցանման, իսկ վզի վահանը պայտի ձեւով եւ շատ մեծ է։*



Պտկ. 305. Դիւրադարձ (Բ. մ.)։

Այս ճճին, ինչպէս նաեւ ասոր բազմաթիւ տեսակները, յատկութիւն մ՚ունին. եթէ կռնակին վրայ պառկեցընենք, շուտ մը՝ կուրծքերուն վրայ ունեցած խցանին օգնութեամբը վեր կը ցատկեն։ Դաշտերու եւ մարգագետիններու վրայ շատ կը գտնուի. գլխաւորաբար թրթուրն արմատներ կրծելով ըստ բաւականի վնաս կը հասցընէ։

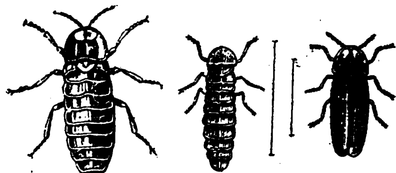
Ջերմագոյն Ամերիկա այնպիսի դիւրադարձներ կը գտնուին, որ գիշերը պայծառ լոյս մը կը տարածեն. (օրինակի աղագաւ Կուբա *կղզւոյն*

վրայ գտնուած՝ Լուսածածանը *կամ* Գիշերլուսիկը) (Pyrophorus noctilucus)։

Այս ցեղին տակ կ'երթան ջերմ գաւառներու ուրիշ բազմաթիւ ճճիներ, որոնք իրենց կենդանի եւ պայծառ գոյներովը նշանաւոր են, դիւրազդարձներու կը նմանին եւ ըստ բաւականի ալ մեծ կ'ըլլան, ասոնք ընդհանուր անուամբ Շքեղ ճճիներ *կ'անուանուին. ամենէն երեւելին է* Շքեղ կոճակեղը (Buprestis Mariana), *որ նոյնպէս Եւրոպա ալ կը գտնուի։*

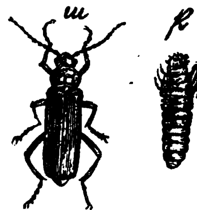
ՑԵՂ Ե. ՓԱՓԿԱՄԱՐՄԻՆՆԵՐ (Malacodermata)

198. Բուն փոսուռան (կայծոռիկ, Լուսաբորճիկ, Lampyris noctiluca) *կակուղ մարմին մ'ունի երկայնաձեւ. տափակ եւ գորշ է։ Գլուխն եւ մեծ աչուըները վզի վահանին տակ ծածկուած են, իսկ բողկուկները սանդրաձեւ են։ Էգն անթեւ է եւ որդանման թրթուրի կը նմանի։ Փորին վարի կողմը՝ բաց դեղին գունով բիծ մը կայ՝ որ կենդանին ողջ եղած ատեն գիշերը՝ զօրաւոր եւ փոսփորի պէս փայլուն լոյս մը կ'արձակէ։*



Պտկ. 306. Փոսուռա:
Էգը. Թրթուրը. արուն։

Կայծոռիկը՝ գիշերային միջատ է, ամառուան տաք իրիկունները՝ ի մանաւորի Յունիս ամսուան վերջերը՝ հրային կայծերու պէս օդի մէջ ասդին անդին կը թռչտին, եւ կամ վառած հրատի մը պէս խոտի կամ մացառներու մէջ կը գտնուին։ Ամէն տեղ հաւասարապէս շատ չի գտնուիր, թռչող արուին լոյսը՝ անթեւ էգին լոյսէն տկար է։



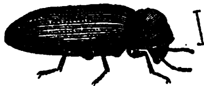
Պտկ. 307. Գորշ ճինաճճի (Բ. Մ.):
ա. միջատ. բ. թրթուր.

Այս ցեղին տակ կ'երթայ Գորշագոյն չինաճճին (Telephorus fuscus)։

Ցափշտակիչ միջատ մըն է, գլխաւորաբար վարդի լուիճներու կամ ափիններու ետեւէն կ'իյնայ. Չինաճճի *ըսուած է այս միջատը, վասն զի ասոր՝ թաւշի պէս սեւ թրթուրը՝ երբեմն ձմեռը դուրս կ'ելլէ եւ ձեան վրայ ասդին անդին կը սողայ։*

ՑԵՂ Զ. ՓԱՅՏԱԿԵՐՆԵՐ (Xylophaga)

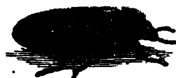
199. Ուտիճ *կամ* Փայտի ճճին (Anobium pertinax) *սեւագոյն գորշ մանր միջատ մըն է եւ դէպ ի երկայնութեան կէտ կէտ բծերով պատեաններ ունի։ Մարմինը՝ կարծր եւ գլանաձեւ է, բողկուկները՝ բարակ, վզի վահանակն ալ գրեթէ բոլորովին կը ծածկէ գլուխը։ Այս վնասակար միջատը զանազան փայտէ կարասեաց մէջ կը գտնուի, զասոնք կը կրծէ ու կը ծակծկէ։ Կարճասրուն թրթուրը՝ որդի կը նմանի, եւ փայտն ամէն ուղղութեամբ կը փորէ։*



Պտկ. 308. Ուտիճ կամ Փայտի ճճի:

Digitized by Google

Այս միջատը Յամառ (pertinax) կոչուած է, վասն զի ամենաթեթեւ կերպով դպչելուդ պէս ոտուըները կը քաշէ, մեռած կը ձեւանայ, եւ ամենեւին չի շարժիր, նոյն իսկ եթէ աւելով մը շամփրես ու շարժես։ Գլուխը փայտին զարնելով՝ ծոցի ժամացուցին զարնելուն նման ձայն մը կը հանէ, անոր համար աւելորդապաշտ մարդիկ Մահուան ժամացոյց (horloge de la mort) անուանած են։



Պտկ. 309. Հացի ճճի:

Փայտակերտ կազմածքներու մէջ ասոր նման ուրիշ մանր միջատներու տեսակներ ալ կը գտնուին։ Հացի ճճին (Anobium paniceum) կարմրագորշ գունով մանր միջատ մըն է, չոր տնկերու ժողովածոյքները կ՚ապականէ։

200. Հասարակ մորթակէրը (Dermestes lardarius) սեւագոյն է, թեւերու ծածկոցներուն առջեւի կէսը մոխրագոյն է եւ երկու կողմը՝ երեք-ական սեւ բծեր կան։ Մարմինը՝ հաւկթաձեւ է, բողկուկները՝ կարճ եւ սեպաձեւ, իսկ գլուխը մինչեւ աչքերը՝ վզի վահանին մէջ ծածկուած է։







Պտկ. 310. Մորթակեր (3 պատիկ մեծց.) մէջտեղը՝ թրթուր եւ կծկած (գծերը՝ բն. մեծութեան չափերն են):

Այս արտաքոյ կարգի վնասակար միջատին թրթուրը՝ կարծր մազերով ծածկուած եւ սեւագոյն գորշ է եւ անասնոց մորթերուն, մուշտակներու, նաեւ տան կահ կարասեաց եւ բնական պատմութեան ժողովածոյքներու մէջ կը գտնուի։ Այս ճճին ալ շօշափուելուն պէս մեռած կը ձեւանայ։ Նոյնպէս մանր՝ Թանգարանաց ճճին (Anthrenus museorum) կենդանաբանութեան թանգարաններու անհաշտ թշնամին է, եւ շատ անգամ ծաղիկներու եւ երբեմն նաեւ խցերու մէջ ալ կը գտնուի. դպչելուն պէս մեռած կը ձեւանայ։

ՑԵՂ Է. ԿԱՐՃԱԹԵՒԻՒՔ (Staphylinida կամ Brachyelytra)

201. Կարմրաթեւ խաղողէփեայը (Staphylinus erithropterus) երկայն բարակ մարմին մ՚ունի, որուն վրայ տեղիս տեղիս բաց դեղին գունով մազեր կան։ Բողկուկները թելի պէս են, գլուխը՝ կլոր, մեծ եւ պարանոցի վահանէն աւելի լայն է։ Մութ կարմիր գունով թեւերու ծածկոյթները զգալի կերպով կարճ են եւ փորին միայն առաջին օղակը կը ծածկեն։



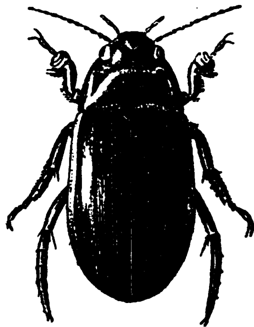
Պտկ. 311. Կարմրաթեւ խաղողեփեաց (Բ. մ.):

Արագաշարժ միջատ մըն է, մարմնոյն ձեւովը՝ ունկնամուտին շատ կը նմանի, բռնուելու ատեն փորը վեր կը տնկէ եւ սաստիկ հոտ մը կ՚արձակէ։ Թէ ասիկայ եւ թէ ասոր ուրիշ տեսակները՝ դիերով, աղբով եւ փտած տնկային նիւթերով կ՚ապրին։

Digitized by Google

ՑԵՂ Ը. ԼՈՒՂԱԿՆԵՐ (Dyticida)

202. **Ծրաբզէզ կամ Ծրով Ջրբզէզ** (Dytiscus marginalis)։ *Թեւերուն պատեանները սեւ են, բայց եզերքը ժապաւէնի ձեւով լայն դեղին գիծ մը կայ եւ վրան դէպ ի երկայնութեան խորունկ գծեր կան։ Երկայն բեղիկները՝ դերձանի պէս բարակ են։ Ետեւի սրունքներն առջեւիններէն աւելի զօրաւոր են եւ կողմնակի ճնշուած, երկայն աղուամազերով ոտուըներ ունի։*



Պտկ. 312. Ծրաբզէզ (Բ. Մ.):

Ծրաբզէզը՝ արտաքոյ կարգի շատակեր միջատներէն է, աւազաններու եւ ուրիշ մնայուն ջրերու մէջ կ՚ապրի։ Շատ քաջ կը լողայ եւ միայն գիշերը կը թռչի, շունչ առնելու համար իր մարմնոյն կէտը (ետեւի մասը) ջրէն դուրս կը հանէ եւ թեւերուն պատեաններն ալ քիչ մը վեր կը վերցընէ։ Ասոր թրթուրը շատ երկայն եւ բարակ կ՚ըլլայ, վերի կզակը շատ ամուր է, վեց ոտք եւ մարմնոյն ետեւը՝ շունչ առնելու համար երկու հատ խողովակիկներ ունի։ Ոչ միայն միջատ, որդ եւ խղունջ, այլ նաեւ ձկան կիթ եւ պզտիկ ձկնիկներ ալ կ՚ուտէ, եւ նոյն իսկ մեծ ձկերու մարմնոյն վրայ ալ ծակեր կը բանայ։

ՑԵՂ Թ. ՋՐԱԳԱՐՁԻԿՆԵՐ (Gyrinida)

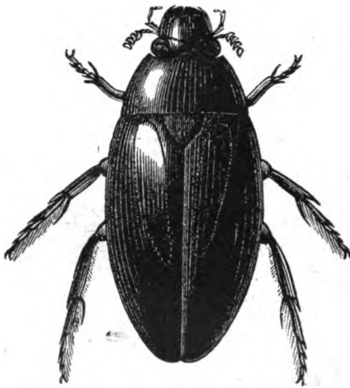
Հասարակ Ջրաշրջիկը (Gyrinus mergus)։ *Զարմանալի մանր կենդանի մըն է. սեւ գմբեթաձեւ մարմին մ՚ունի, աչուըներն երկու մասի կը բաժնուին, այնպէս որ կէսովը ջրոյ մէջ կը տեսնէ, իսկ միւս կէսովը՝ օդի մէջ։ Կարճ եւ իլաձեւ բեղիկներ ունի։ Արտաքոյ կարգի յափըշտակիչ է ասոր թրթուրը, եւ սնամէջ խողովականման կզակներովը իւր որսը կը ծծէ։*

Ամառ ատեն մնայուն ջրերու մէջ եւ վրան՝ բազմութեամբ կը գըտնուի։

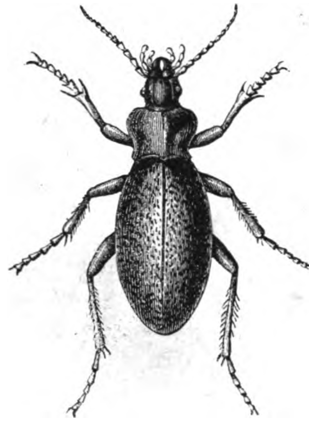
ՑԵՂ Ժ. ՋՐԲԶԷԶՆԵՐ (Hydrophilida կամ Palpicornia)

203. **Սեւաթոյր Ջրբզէզը** (Hydrophilus piceus) *տափակ հաւկթաձեւ է եւ կպրաձիւթի սեւութեամբ, իսկ սեւագոյն գորշ փորը՝ արտաքոյ կարգի ողորկ եւ փայլուն է, միայն կուրծքին վրայ՝ կարծր եւ պառկած մազեր կան։ Սեպաձեւ բեղիկները կարճ են, ընդհակառակն դերձանի ձեւով երկու ուտելու շօշափուկները շատ երկայն են, ոտուըները՝ տափակ, երկու կողմանէ ճնշուած եւ թանձր մազերով պատած են եւ լողալու շատ յարմար են։*

Այս մեծ, ծոյլ եւ դանդաղ միջատը մնայուն ջրերու մէջ կ՚ապրի, եւ իրիկունը դուրս կ՚ելլէ եւ կը սկսի թռչիլ։ Թրթուրը՝ ջրոյ մէջ կ՚ապրի, 0·05 հրմ. երկայն կ՚ըլլայ եւ ջրային ճճիներով ու խղունջներով կը սնանի, իսկ ընդհակառակն միջատը տնկային նիւթեր կ՚ուտէ։



Պտկ. 313. Սեւաթոյր ջրբզէզ (Բ. մ.)։



Պտկ. 314. Արջնաթոյր բզէզ (Բ. մ.)։

ՑԵՂ ԺԱ. ԳՆԱՅՈՒՆ ԲԶԷԶՆԵՐ (Carabidae)

Տասնումէկ յօդուածէ բաղկացեալ բողկուկներ ունին այս միջատները, մանր գլուխ մը, բայց ամուր կզակներ։

204. **Պղնձագոյն գնայունը** (Carabus cancellatus)։ *կռնակի կողմը պղնձի գունով, իսկ տակը՝ սեւ է։ Թեւերու ծածկոցներու վրայ երեք հատ երկայն բարձրացած գծեր կան, եւ ասոնց մէջտեղն ալ շղթայակերպ մանր ուռուցիկ բծեր։*

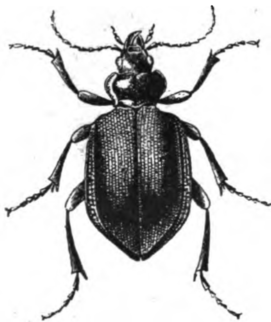
Ամէն տեղ պարտէզներու եւ դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի, արագ արագ ասդին անդին կը վազէ, եւ գտածը կը բռնէ, կ՚ուտէ։ Բայց ի մասնաւորի կողինջ, որդ եւ թրթուր շատ կը սիրէ։

Գնայուն բզէզներու ուրիշ տեսակներն ալ ասոր պէս օգտակար ճճիներ են, եւ ասոր նման՝ անախորժ հոտ մը կը բուրեն. ինչպէս **Մանուշակագոյն գնայունը** (Carabus violaceus), **Ոսկեբզէզը** (C. auratus)՝ *որուն վերի կողմն ոսկեգոյն կանանչ, իսկ տակը՝ սեւ է, բաց սեւ գունով՝* **Արջնաթոյր բզէզը** (C. coreaceus) *եւայլն. եւայլն։* **Ռմբաձիգ բզէզն** (Brachinus crepitans) *ալ ասոնց կարգին տակ կ՚երթայ, հազիւ* 0·008 *հղբ. երկայնութեամբ միջատ մըն է, կղմնտրագոյն կարմիր՝ իսկ փորի կողմը սեւագոյն է, պատեանները՝ սեւագոյն գորշ են. գրգռուելու ատեն թշնամեացը դէմ զգալի շառաչմամբ կապոյտ հիւթ մը կը սրսկէ։*

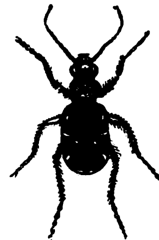
205. **Մշկածծին** (Calosoma Sycophanta) *մութ մանուշակագոյն գունով ամենագեղեցիկ գնայուն բզէզներէն մէկն է, բերանը, բողկուկներն եւ ոտուըները սեւ են։ Թեւի ծածկոյթներն ոսկեգոյն կանանչ եւ պղնձի պէս կը շողշողան եւ դէպ ի երկայնութեան գծեր ունին։*

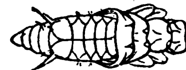
Digitized by Google

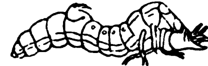
Այս ճճին մշկահոտ հիւթ կը սփռէ, թէ ինքն եւ թէ թրթուրը ծառերու վրայ՝ վնասակար թիթռան որդերով ու կծկածներով կ՚ա-



Պտկ. 315. Մշկաճճի (քիչ մը մեծց.):







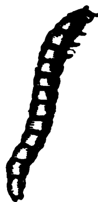
Պտկ. 316. Աւազաբզէզ եւ թրթուրները:

պրին. ուստի եւ շատ օգտակար են: — Այս ցեղին տակ կ՚երթայ հոս նկարուած Աւազաբզէզը (Cicindela campestris):

ՑԵՂ ԺԲ. ՍԵՒԱՄԱՐՄԻՆՆԵՐ (Melanosomata)

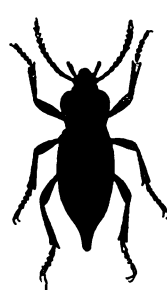
206. Աղօրէպանը կամ Ալիւրմիջատը (Tenebrio molitor) սեւ գոյնով պատեաններ ունի, փորն ու սրունքները՝ կարմիր գոյնով են: Մարմինը՝ երկայն բարակ, եւ միաչափ լայն է, վզի վահանակը գրեթէ չորեքկուսի, բոզկուկներն ալ ժապաւէնի ձեւով:

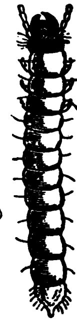
Ցորենի համբարանոցներու, ջաղացքներու եւ հացագործներու քով շատ կը գտնուի: Առ հասարակ ծանօթ եննաեւ աւսոր դեղնագոյն թրթուրներն ալ, "ալիւրի որդ" կ՚անուանուին. եւ որովհետեւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց կեր կ՚ըլլան այս թրթուրներն, անոր համար երբեմն մասնաւոր պտուկներու մէջ՝ քիչ մը թաց հացով, թեփով, կտաւի կտորուանքներով (կոճղերով) եւ այսպիսի բաներով կը բազմացուին:





Պտկ. 317. Աղօրեպան. միջատ եւ թրթուր (մեծց.):





Պտկ. 318. Մահագուշակ եւ թրթուրը (Բ. մ.):

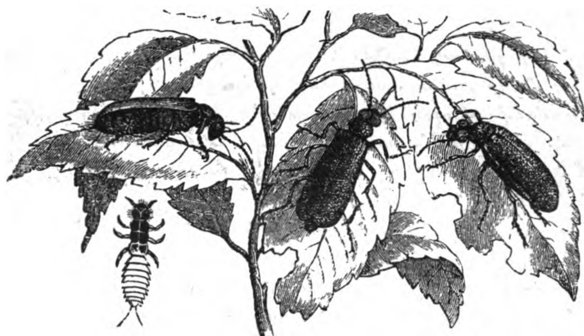
Մահագուշակը կամ Մեռելաճճին (Blaps mortisaga) առոնց կը վերաբերի, սեւ գոյնով՝ եւ շատ գմբեթաձեւ մարմնով բզէզ մըն է. լոյսէ կը փախչի, փտտած փայտերու մէջ կ՚ապրի եւ երբեմն տներու մէջ ալ

Digitized by Google

կը գտնուի. յառաջագոյն աւելորդապաշտութեամբ մահուան կարապետ կը համարուէր, անշուշտ իւր սեւ գունին եւ ժանտահոտութեանը համար։

ՑԵՂ ԺԳ. ՊԱԼԱՐԱԾԻՆՆԵՐ (Vesicantia)

207. **Խարանաճճին կամ Աստուծոյ եղնիկը** (Cantharis vesicatoria) *փայլուն կանանչ գունով է։ Երկայնաձեւ մարմինը՝ կակուղ,*

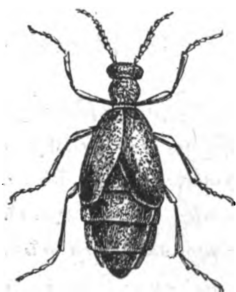


Պտկ. 319. Խարանաճճի (Բ. մ.) տերեւներու վրայ, վարը՝ թրթուր։

գլուխը՝ մեծ եւ վզի վահանակին չափ լայն է, իսկ բեղկուկներն՝ երկայն եւ դերձանի նման։

Ցունիսին՝ հացուոյ, սպանիական շեփորուկի եւ կիպրոս ծառերու վրայ շատ կ՚ըլլայ եւ այս ծառերուն տերեւները կ՚ուտէ։ Շատ զօրաւոր եւ կծու հիւթ մ՚ունի այս միջատը, կը չորցուի, կը փոշիացուի եւ դեղերու մէջ՝ գլխաւորաբար պալարի սպեղանիներ շինելու կը գործածուի։ Բայց այս ընելու ատեն՝ ինչպէս նաեւ ժողվելու ատեն, մեծ զգուշութիւն պէտք է, վասն զի մատուըները կ՚ուռեցընէ։

208. **Իւղաճճի կամ Մայիսի որդ** (Meloë proscarabaeus) *կապուտակագոյն սեւ, հաստ եւ լայն բզէզ մըն է, եւ քիչ մը կոյագնդուան կը նմանի։ Բայց մարմինը կակուղ է, թեւերու պատեանները շատ կարճ են, իսկ բուն թեւեր ամենեւին չունի, բեղկուկներն ալ՝ ժապաւենի կը նմանին։*



Պտկ. 320. Իւղաճճի (Բ. մ.)։

Մայիսի որդն՝ արդէն գարնան սկիզբները ճամբաներու քովեր խոտերու վրայ շատ կը գտնուի. դանդաղ միջատ մըն է. եթէ մէկը աւոր փափուկ մարմինը շօշափէ, դեղին եւ գարշահոտ հիւթ մը կ՚արձակէ, եւ այս հիւթն ոմանց մորթին վրայ կոծիծ եւ ուռեցքներ կը հանէ, բայց խարանաճճւոյն հիւթին չափ զօրաւոր չէ։ Շատ անգամ մեղուները՝ ըստ պատահման ծաղիկներու վրայէն աւոր թրթուրը մէկ տեղ կ՚առնուն,

փեթակը կը տանին. այս է պատճառն որ շատ անգամ փեթակներու մէջ կը գտնուի թրթուրը։

ՑԵՂ ԺԴ. ԿՆՃԻԹԱՒՈՐՆԵՐ (Curculionida)

209. **Ծրեւիլը կամ Արմտեաց կնճիթաւորը** (Calandra granaria) *կարմրագորշ գունով, գլանաձեւ եւ շատ կարծր մարմնով ճճի մըն է։*

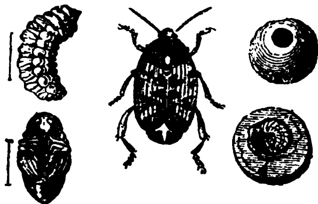
Ամենավնասակար ճճիներէն մէկն է, եւ շատ անգամ արդէն մեծամեծ համբարանոցներ ապականած ու սպառած է։



Պտկ. 321. Ծրեւիլ (մեծց.):

Միջատը՝ իւր բարակ կնճիթովն արմտեաց հատերուն վրայ ծակ մը կը բանայ, մէջը ձու մը կը դնէ, որմէ աժգոյն գունով անոտն թրթուրը կ'ելլէ։ Թրթուրը՝ ցորենն այնպէս կ'ուտէ, որ միայն արտաքին կեղեւը կը մնայ եւ ասոր մէջ ալ կը կծկի։ Այս միջատն շատ վնասակար ըլլալուն պատճառն է արտաքոյ կարգի շատ բազմանալը (մէկ զոյգէն՝ մէկ տարուան մէջ՝ 6000 ճճի կ'ելլէ). եւ զարմանալի է, այս միջատին տուած վնասն արտաքուստ շուտ չ'իմացուիր։ Այս արտաքոյ կարգի ապականիչ միջատին ամենէն ազդու դեղն է՝ համբարանոցներն ստէպ ստէպ հովլթփել եւ արմտիքը թիով վեր վար խառնել։ Ուրիշ մթերանոցներն ալ Ուրիշներ անուամբ ասոր նման կնճիթաւոր մը կ'ըլլայ։

210. **Ոլոռան ծծին** (Bruchus pisi) *գրեթէ չորեքանկիւն, սեւագոյն գորշ մարմին մ'ունի, որուն փորի վերջին ծայրը ճերմակ բիծ մը կայ։ Կարճ եւ լայն կնճիթ մ'ունի, բոզկուկներուն ծայրն երթալով կը հաստնայ, ետեւի ոտուըներուն սրունքները հաստ են, թեւերն ալ մարմնէն աւելի կարճ։*



Պտկ. 322. Ոլոռան ծծի (մեծց.):

Այս միջատն՝ իւր ձուերը ոլոռան կըճեպներու մէջ կը դնէ։ Հաստ, ճերմակ եւ անոտն թրթուրներն ամէն մէկ ոլոռան հատերուն մէջ կը մտնեն եւ մէջը կը պարպեն։ Թէպէտ պզտիկ ճճի մըն է, սակայն եւ այնպէս երբեմն այնչափ շատ կ'ըլլայ, որ նաեւ ոլոռան մեծադէզ մթերքներն ալ կ'ապականէ։

211. **Այգեհաւը** (Rhynchites betuleti) *մետաղի փայլունութեամբ, կանանչ կամ պողպատի կապոյտ գունով գեղեցիկ միջատ մըն է։ Վզին վահանակը մանր կէտերով զարդարուած, թեւերու ծածկոցները՝ մեծ եւ մանր կէտերէ կազմուած դէպ ի երկայնութեան շերտեր ունին։ Արուն վզի վահանակին քովերը երկու հատ՝ դէպ ի առջեւ ուղղուած փշեր ունի։*

Գարնան որթատնկի տերեւներուն կոթունները մինչեւ կէսը կը կտրէ եւ տերեւներուն ներսի երեսին վրայ քանի մը ձու դնելէն ետքը զանոնք կը գալարէ։ Տերեւները կը չորնան եւ յետոյ կը թափին, եւ ա-

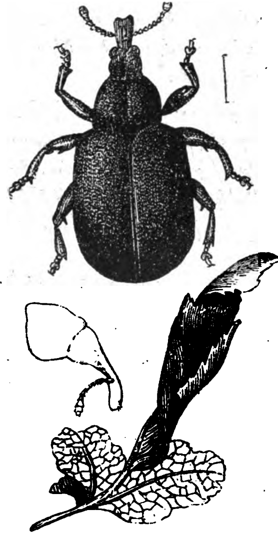
Digitized by Google

տով պտուղներուն շատ վնաս կը հասցընէ, որովհետեւ առանց տերեւի չեն կրնար աճիլ: Նաեւ պտղատու ծառոց ալ վնաս կու տայ:

Ասոր նման է **Պղնձագոյն կնճիթաւորը կամ Սալորի ճճին** (Rhynchites cupreus). Ձուերը պզտիկ սալորներու եւ ծիրաններու վրայ կը դնէ եւ կնճիթովը պտղոց կոթունները կը կրծէ, այնպէս որ պտուղները չհասած կ'իյնան: Նոյնպէս ուրիշ կնճիթաւորներ ալ մի եւ նոյն կերպով՝ խնձորներու եւ տանձերու կը վնասեն:



Պտկ. 323. Այգեհար. վարը՝ կնճիթն ու բողկուկը (մեծց.):



Պտկ. 324. Կաղնոյ կնճթաւորը. վարը՝ կնճիթը (շատ մեծց.):

212. **Կաղնոյ կնճիթաւորը** (Balaninus nucum) մոխրագոյն գորշ գունով միջատ մըն է, խիտ մազերով ծածկուած:

Ձուերը՝ կակուղ կաղիններու եւ խոզկաղիններու վրայ կը դնէ եւ ամէն մէկ պտղոյ վրայ մէյ մէկ հատ:

213. **Փիճնկերը կամ Շոճոյ ճիճուը** (Hylobius pini) անտառներու ամենամեծ եւ ամենավնասակար կնճթաւոր միջատն է, մուգ գորշ գունով եւ երբեմն կարմրագոյն կ'ըլլայ: Կնճիթն ըստ բաւականի հաստ եւ դէպ ի վար ծռած է, բողկուկներն ասոր ծայրն են, եւ գրեթէ կըր վզի վահանակին չափ երկայն են: Երկայնաձեւ եւ արտաքոյ կարգի կարծր մարմինը՝ ժանկագոյն կար-



Պտկ. 325. Փիճնկեր:
ա. միջատ. բ. Թրթուր. գ. կծկած:

Digitized by Google

մոր մազերով ծածկուած է, թեւերու ծածկոյթներուն վրայ հաստ դե-ղին բծեր կան։

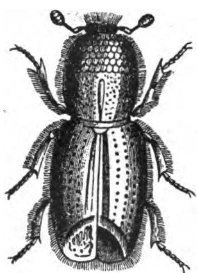
Կոնաբեր ծառոց անտառներու մէջ շատ կը գըտ-նուի, բայց գլխաւորաբար շոճիներու եւ եղեւիններու վրայ կ'ըլլայ։ Թրթուրները կտրուած ծառոց կոճըղ-ներուն մէջ կ'ապրին։ Աւելի վնասակար են նոյն իսկ ճճիները, վասն զի ծիլերը կ'ուտեն, բուները, ոստերն ու արմատները կը կրծեն։ Զատոնք ջնջելու կ'աշխա-տին ծառերու վրայ ծակեր բանալով՝ եւ կոճղները դուրս հանելով։


Պտկ. 326. Շողճճի (Բ. մ.)։

Բրազիլիայի շողճճին (Entimus imperialis) գեղեցիկ կնճթաւոր միջատ մըն է, որուն սեւ մարմնոյն վերի կողման վրայ բշտիկներ կան, եւ թէ կռնակի կողմն եւ թէ փորին կողմը պզտիկ թեփերով ծածկուած է, եւ արեւու լուսովը՝ ծիածանի ամէն գոյները կը ցոլացընէ։

ՑԵՂ ԺԵ. ԽԱԶԱՆԱՒՈՐՆԵՐ (Bostrichidae)

214. Բուն քանդակագործը (Bostrychus typographus) խողա-նաձեւ մազմզուկներով ծածկուած մանր ճճի մըն է, գորշ գունով եւ









Պտկ. 327. Քանդակագործին ծառի մէջ ծակերը. Ձախ կողմը միջատ մը եւ կծկած մը (վարը՝ բն. մեծութեամբ). իսկ վերը՝ միջատը (շատ մեծց.)։

բոլորովին գլանաձեւ մարմին մ'ունի։ Պզտիկ գլուխը՝ մեծ ու գմբեթա-ձեւ վզի վահանակին տակ գրեթէ բոլորովին ծածկուած է, բողկուկ-

ները շատ կարճ են եւ ծայրերը՝ սեպ մը կայ։ Թեւերու ծածկոցներուն ծայրը շատ նեղ ճնշուած է եւ երկու կողմն ալ շեղ եզրներուն վրայ չորս հատ ակռաներ կան։

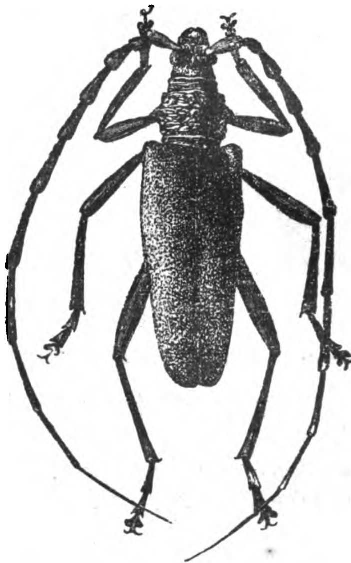
Թէպէտ այս քանդակագործը շատ մանր ճճի մըն է, բայց թէ սակա եւ թէ քանդակագործներուն ուրիշ տեսակները շատ վնասակար են, եւ երբեմն մեծամեծ եղեւնի անտառներ ապականած են։ Մայիսին սկիզբները կամ մէջերը դուրս կ'ելլէ, եղեւիններու կեղեւներուն մէջ կը մտնէ, եւ ձուերը ածելու համար հոն երկայն ուղիղ ծակ մը կը բանայ։

Ձուերէն ելած թրթուրները՝ պզտիկ, առանց ոտքի, գեղնագոյն ճերմակ որդերու կը նմանին, այս փորուած ծակէն սկսեալ կողմնակի օձաձեւ զարգարուն ճամբաներ կը բանան, որոնք երթալով կը լայննան, եւ ծայրը կը կծկին։ Երբոր ճճիները կը կերպարանին, իրենց որորոցէն՝ (այսինքն կծկածին գտնուած տեղէն) սկսեալ ուղղակի առջեւի կեղեւը կրծելով ծակեր կը բանան՝ որոնք հրացանի գնդակիկներու կը նմանին։ Հասարակօրէն ձու ածելու համար միայն հին, փտած, չորցած կամ հովէ տապալած ծառեր կամ բուներ կամ կտրուած փայտեր կ'ընտրէ միջատը։

Ուրիշ այսպիսի փայտի ապականիչ ճճիներէն յիշուելու արժանի են. Շոճւոյ Թաղանթակերը (Hylesinus piniperda), սեւագորշ գունով մանր միջատ մըն է։ Փայտակրծիկը (Lyctus) եւ անոր այլեւայլ տեսակները. ատոնց փորը դէպ ի վեր ծռած է, միայն սաղարթաւոր ծառոց վրայ կ'ապրին։

ՑԵՂ ԺԶ. ՔԱՂԻԿՆԵՐ (Cerambycida կամ Longicornia)

215. Մշկափողը (Aromia moschata) նեղ, երկայնաձեւ, մետաղի պէս փայլուն կանանչ կամ պղնձագոյն մարմին մ'ունի, կռնակի կողմը



Պտկ. 328. Կաղնէքաղ (Բ. մ.)։

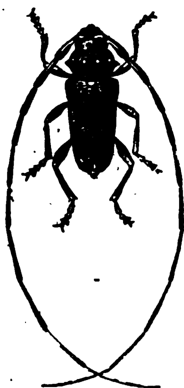


Պտկ. 329. Ալպեան քաղիկ (Բ. մ.)։

արտաքոյ կարգի բարակ եւ բոլորակ կէտեր ունի։ Արուին բեղիկները մարմնէն աւելի երկայն, խողովակաձեւի նման եւ յօդաւոր են։

Digitized by Google

Այս միջատը՝ մշկի հոտ մը կը տարածէ, ուռենւոյ վրայ կ՚ապրի, եւ թրթուրն այս ծառը կը ծակէ։ — Կաղնիներու վրայ՝ 0·05 հրմ. երկայն գորշագոյն քաղիկ մը կը գտնուի, որ **Կաղնեքաղ** (Cerambyx heros) կ՚անուանուի։ Ալպեան լերանց վրայ ալ՝ կապոյտ մոխրագոյն, եւ թաւշի սեւ բծերով՝ **Ալպեան քաղիկը** (Rosalia alpina) կը գտնուի։



Պտկ. 330. Այծեղջիւր (Բ. մ.)։

216. **Հասարակ քաղիկը** կամ **Այծեղջիւրը** (Lamia aedilis) գորշ գունով է եւ մոխրագոյն թանձր մազերով ծածկուած։ Արուին բողկուկները՝ մարմնէն 5 պատիկ մեծ են, էգը՝ ձու ածելու երկայն խողովակ մ՚ունի։

Նոր կտրուած ծառերու եւ փայտերու վրայ շատ կը գտնուի, երբեմն նաեւ տներու մէջ՝ գերաններու, տախտակներու եւն, մէջէն նոր դուրս կ՚ելլէ։ Բայց ասկէ աւելի շատ կ՚ըլլայ բնակարաններու մէջ՝ **Հիւսող քաղիկը** (Lamia textor), որ կարծր բողկուկներ ունի, եւ վզի վահանակին ու թեւերու պատեաններուն վրայ հատ հատ կուտեր ունի։



Պտկ. 331. Սօսեաց քաղաճճի (Բ. մ.)։
ա. միջատը. բ. կծկածը. գ. թրթուրը։

Սօսի ծառոց վրայ մեծ քաղիկ մըն ալ կայ, որ **Սօսեաց քաղաճճի** (Saperda carcharias) կ՚անուանուի, որուն կռնակի կողմը բազմաթիւ փայլուն սեւ խոռոչներ կան.

ՑԵՂ ԺԷ. ՏԵՐԵՒԱՄԻՋԱՏՆԵՐ (Chrysomelinae)

217. **Արդնոսկը** (կամ **Նիզակակիր միջատը**) (Doryphora decemlineata) կարմրագոյն դեղին գունով միջատ մըն է։ Վզի վահանակը՝ սեւ

բծերով, իսկ թեւերու ծածկոցներն ալ տասը գծերով զարդարուած են։

Այս միջատը խորունկ գետնի մէջ կը ձմեռէ, Մայիսին դուրս կ'ելլէ, իր ձուերը խումբ խումբ գետնախնձորի տնկերու վրայ կ'ածէ եւ անոնց տերեւները կ'ուտէ։ 14—20 օրուան մէջ շատակեր թրթուրներն արդէն մեծցած կ'ըլլան, գետնի մէջ կը կծկին եւ 14—20 օր ետքը իբրեւ միջատ դուրս կ'ելլեն։

Այս ճճին, որ նախնաբար Հիւսիսային Ամերիկայէն եկած է, արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ եւ գաւառներու գետնախնձորի ամբողջ արտերը կ'ապականէ կը սպառէ։ Լաւ ուշադիր ըլլալով, գետնախնձորի տնկերը ժողվելով այրելով, թոյն ցանելով եւայլն, ուրիշ միջոցներով կը ջանան մարդիկ այս միջատին վնասակարութեան առջեւն առնուլ։

Պտկ. 333. Գետնալուիճ (2 անգ. մեծց.):

Պտկ. 332. Արղնուկ (մեծց.)
ա. Զուեր. բ. բ. բ. Թրթուր. գ. կծկած. դ. միջատ. ե. պատեան. զ. ոտք.

Պտկ. 334. Կաղամախեաց միջատ (2 անգ. մեծց.):

218. **Գետնալուիճը** (Haltica oleracea) պողպատի պէս կապոյտ կամ մետաղի պէս կանանչ կ'ըլլայ, պզտիկ գլուխը քիչ մը վզի վահանակէն դուրս ելած է, եւ վրան կարճ ու թելի նման բողկուկներ ունի։ Ետեւի անդամները հաստկեկ՝ ցատկելու յարմար սրունքներ ունին։

Այս պզտիկ միջատը՝ որ նշանաւոր է իր ցատկելու զօրութեամբը, ուրիշ աւելի մանր տեսակներովը, ընդեղէններու, ճակնդեղներու եւ ուրիշ տնկերու շատ վնասակար է։ Թէ՛ միջատն եւ թէ՛ թրթուրը վերոյիշեալ տնկոց տերեւներն այնպէս կը կրծեն, որ շատ անգամ միայն ջղերը կը մնան։

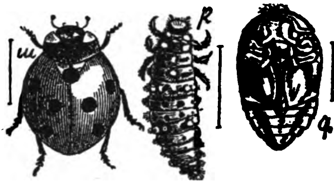
219. **Կաղամախեաց միջատը** (Chrysomela populi) կապուտակագոյն կամ կանանչագոյն սեւ վահանակ՝ եւ դեղնագոյն կարմիր թեւերու ծածկոյթներ ունի։ Չորս ոտուըներն ալ միաձեւ են։

Ամէն տեղ մանաւանդ կաղամախիներու եւ ուռենիներու վրայ կ'ըլլայ, եւ զանոնք բոլորովին կ'ուտէ, կը մերկացընէ։ Սեւ բծերով սպիտակա-

գոյն թրթուրն ալ անոնց տերեւներուն վրայ կ'ապրի։ Կան քանի մը տերեւամիջատներու ուրիշ տեսակներ, որ գեղեցիկ ոսկեգոյն-կանանչ կամ մանուշակագոյն կը փայլին։

ՑԵՂ ԺԸ. ԿԱՐՄՐԻԿՆԵՐ (Coccinellida)

220. **Եօթնկէտեան կարմրիկը** (**Զատիկի ճճին**) (Coccinella septempunctata) *գեղեցիկ մանր միջատներէն մէկն է, նշանաւոր՝ իւր կիսագնդի ձեւով մարմնովը, որուն տակի կողմը, փայլուն սեւ ու տափակ է։ Թեւերու ծածկոյթները կարմիր են եւ կը փայլին եւ վրան եօթը սեւ կէտեր կան։ Վզի վահանակն եւ մարմնոյն ուրիշ մասունքը սեւ են։ Բեղիկները՝ կարճ ու սեպաձեւ։*



Պտկ. 335. Եօթնկէտեան կարմրիկ (2 անգամ մեծց.): ա. միջատ. բ. թրթուր. գ. կծկայ։

Այս ամէն տեղ տարածուած ծանօթ ճճին, թէ թրթուր եղած ատեն եւ թէ միջատ՝ ափիդներով կ'ապրի եւ ասով գլխաւորաբար պարտէզներու մէջ շատ օգտակար է։ Դպածիդ պէս քրքումի դեղնութեամբ, սաստկահոտ հիւթ մը կ'արձակէ։ Թրթուրը՝ 0·01 *հըմ. երկայն է, մոխրագոյն սեւ գունով եւ վրան դեղնագոյն կարմիր բծերով։ Բազմաթիւ տեսակներ ունի, ոմանք հազիւ* 2 *հըմ. մեծութիւն ունին։ Ամենատարածուածներն են* **Հինգկէտեան կարմրիկը** (C. quinquepunctata), **Երկկէտեան կարմրիկը** (C. bipunctata) *եւ մանաւանդ դեղին* **Բազմակէտեան կարմրիկը**։

ԿԱՐԳ 2. ԹԱՂԱՆԹԱԹԵՒԵՐ (Hymenoptera)

Թաղանթաթեւերը *կրծող բերան ունին, կուրծքի յառաջակողմեան օղակը կռնակի կողմը միջին օղակին հետ միացած է. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն, չորս հատ թաղանթէ լերկ, թափանցիկ թեւեր ունին, որոնց առաջին երկուքը՝ ետեւիններէն մեծ են։ Ոմանց էգերը՝ փորին ծայրը թոյնի սնամէջ խայթոց մ'ունին, զոր ուզած ատեն կրնան ետ քաշել, իսկ ոմանք արտաքոյ կարգի լայն, դուրս երկնցած, բոլորտիքն երկու փակոցով պատած՝ ձու ածելու խողովակ մ'ունին։ Ասոնցմէ քանի մը հազար տեսակ ճանչցուած է։ Թաղանթաթեւերը գլխաւորաբար* 6 *ցեղի կը բաժնուին։*

ՑԵՂ Ա. ՄԵՂՈՒՆԵՐ (Apida)

221. **Մեղրագործ մեղուն** (Apis mellifica) *միշտ մեծ բազմութեամբ կ'ապրի (շատ անգամ* 15—20 *հազար եւ աւելի)։ Այսպիսի ընկերութիւն մը (որ հայերէն* **պարս, գնդակ, գունդ մեղուաց** *կը կոչուի) ըստ մեծի մասին* **աշխատաւոր կամ չէզոք** *ըսուած մեղուներէ*

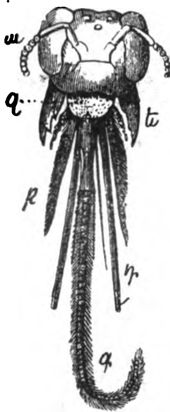
Digitized by Google

կազմուած է (8000—10.000), ասոնցմէ զատ կան ամէն մէկ ընկերութեան մէջ 600—800 արու, եւ մի միայն էգ մը, որ Թագուհի կամ Պարամայր կ'ըսուի։ Աշխատաւորներն ամէնէն պզտիկներն են, Թոյնի



Պտկ. 336. Մեղու (Բ. մ.):
չէզոք. արու. Թագուհի։

խողովակ մը ունին, իրենց ետեւի ոտուըներուն վերի մասունքը շատ լայն են եւ վրան կարգաւ խոզաններ կան, եւ լայն ու տափակ խուչակունքի արտաքին երեսին վրայ խոռոչ մը կայ (որ Սըլ կամ Ընչակ կ'ըսուի) եւ ծաղկանց փոշին ժողվելու կը ծառայէ։ Արուները քիչ մ'աւելի մեծ են եւ մոխրագոյն մազերով ծածկուած. խայթոց չունին եւ ոչ ալ խոզաններ, իսկ ասոնց աչուըները մեծ եւ բաղադրեալ են։ Թագուհին ասոնց մէջէն ամենամեծն է, խոզաններ չունի, փորը՝ երկայնաձեւ եւ ծայրը ձու ածելու խողովակ մը կայ։ — Բոլոր մեղուները՝ լեցուն, մազոտ մարմին ունին, գլուխն շատ խորունկ բաժնուած է կուրծքէն, մեծ՝ բաղադրեալ կողմնակի աչուըներ, ասոնցմէ զատ գագաթին վրայ երեք հատ շատ մանր կիտաձեւ աչուըներ ունին։ Ասոնց բողկուկը կարճ, թելի ձեւով եւ բեկբեկած է, բերնի մասունքն ալ կէս մը խածնելու, կէս մըն ալ մեղրի հիւթը ծծելու յարմար են։



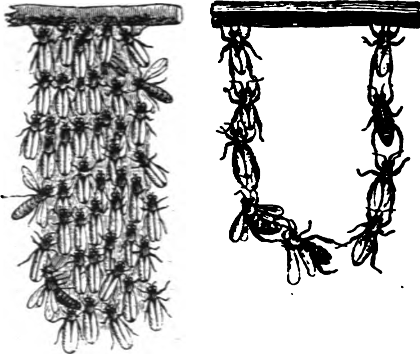
Պտկ. 337. Մեղուին բերնի մասունքը՝ առջեւի կողմանէ նկատուած:

ա. բողկուկ.
բ. վարի կզակ.
գ. լեզու.
դ. շոշափելիք.
ե. վերի կզակ.
զ. վերի շրթունք։

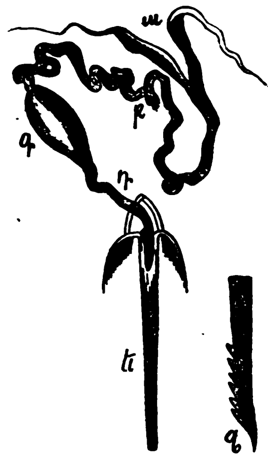
Մեղուներն իրենց զարմանալի անտեսութիւնը կարգաւորելու համար նախ եւ յառաջ կը փնտռեն մութ, տաք եւ չոր տեղեր, կամ սնամէջ ծառ մը կամ ժայռի ճեղքուած մը, եւ կամ այս վախճանիս համար շինուած՝ յարդէ կամ ուռենւոյ ոզորներէ հիւսուած կամ փայտէ՝ մաս մաս բաժնուած ընդունարան մը (փեթակ, Մեղուոց, Մեղուանոց, Մեղուաբոյն)։

Եւրոպա հիմայ գործածուած արուեստական փեթակը՝ Ձիերցոն անուամբ մեղուաբոյծ մը գտած է, քանի մը առանձին շրջանակներէ բաղադրուած շարժական կազմածք մըն է, որ առանց կազմածքը փճացընելու ամէն ատեն կրնայ մաս մաս բաժնուիլ։ Պարսը տեղ մը հաստատուելուն պէս՝ աշխատաւորներն իրենց գործը կը սկսին։ Նախ եւ յառաջ ամէն աղտեղութիւն

դուրս կը հանեն կը մաքրեն, ամէն ծակ, պատառուածք ու ճեղքուած՝ մեղրամոմի պէս նիւթով մը (ուլանամոմով, propolis) աղէկ մը կը խցեն եւ մի միայն ծակ մը կը թողուն, որ մտնելու եւ ելլելու կը ծառայէ: Ետքը չէզոքները կը սկսին բուն մոմէ՝ բոլորակ վեցանկիւն բջիջներու ուղղաձիգ կարգեր շինել (որ կ'ըսուին մեղրախորիսխ կամ խորիսխ կամ ձող), ասոնցմէ ոմանք անուշեղէն պաշարն (ծաղիկներու փոշին եւ մեղրն) ընդունելու կը ծառայեն, իսկ ոմանք ալ նորելուկ ձագերուն բնակարան կ'ըլլան: Ամէն մէկ մոմը հազարաւոր բջիջներէ կը կազմուի (այս բջիջներն ալ երկու կարգ են, որոնց ծայրն իրարու կպած կ'ըլլայ): Ամէն մէկ մոմին մէջ տեղը այնչափ միջոց կայ, որ մեղուները կրնան ասդին անդին ազատ երթալ գալ: Չէզոքները նոր բջիջ շինելու կամ կերակուր բերելու զբաղած ատեն, թագուհին ամբողջ ամառան երկու տեսակ ձու կ'ածէ. մէկ տեսակէն կ'ելլեն չէզոքները եւ աւելի մեծ ու առատ մեղրով լեցուած բջիջներու մէջ՝ թագուհիները, իսկ միւս տեսակէն՝ արուները կ'ելլեն: Երեք օր ետքը թրթուրն ձուէն դուրս կ'ելլէ, մանր ճերմակ, առանց ոտքի որդի կը նմանի, չէզոքները զասոնք կը կերակրեն իրենց բջիջներուն մէջ, եւ 15 օրուան մէջ բոլորովին կատարեալ կ'աճին: Անկէ ետքը չէզոքները մեղրամոմէ խուփով մը բջիջներուն բերանը կը գոցեն եւ թրթուրը 8 մինչեւ 15 օրուան մէջ կը կծկի եւ կատարեալ միջատի կերպարանք կ'առնու: Ամբողջ փոփոխութիւնը 16—24 օր կը տեւէ: Արու ձագերը հասարակ՝ բայց մեծագոյն բջիջներու մէջ, իսկ մանր թագուհիները՝ մոմերու եզերքն եղած մասնաւոր եւ գորտնկաձեւ բջիջներու մէջ կը մեծնան, բայց թագուհիներն արուներէն աւելի լաւագոյն սնունդ կ'առնուն: Երբ առաջին ձագ թագուհին կը մեծնայ եւ կը սկսի բզզալ, հին թագուհին իր խմբին մէկ մասովը փեթակէն դուրս կ'ելլէ: Բայց մեղուանոց մը բազմամեղու եղած ատեն երբեմն երբեմն պզտիկ թագուհիներու առաջնորդութեամբն ուրիշ գունդեր ալ կը բաժնուին: Երբ ամենեւին պզտիկ թագուհի չի մնար, այն ատեն չէզոքները “արուներու պատերազմ„ ըսուածը կը սկսին եւ արուներն կը սատկեցընեն: — Բաժնուելու ատեն մեղուներն հին փեթակին քովերը կը ժողվուին եւ սովորաբար ծառի մը ճիւղին վրայ խումբ խումբ կը թառին կամ աւելի կը կախուին: Շատ դիւրութեամբ ճիւղը թօթափելով կողովի մը մէջ կրնան առնուիլ, այս ընելու ատեն միայն անոր մտադրութիւն ընելու է, որ թագուհին մէկտեղ բռնուի: — Հին ատեններէն սկսեալ մարդիկ զմեղուներն իբրեւ ընտանի կենդանիներ կը բուծանեն եւ կը հոգան: Մեղուներն իրենց մեղրամոմովն ու մեղրովը շատ օգտակար են: Մոմը՝ փորի օղակներուն ներսի կողմը եղած մասնաւոր խցիկներու մէջ կը պատրաստեն, մորթի վրայ եղած ծակտիքներէն դուրս կը հանեն եւ ետեւի ոտուըներուն օգնութեամբն անկէ բաժնելով կը սկսին բջիջներու գործածել: Մեղուները՝ մեղրը կը քաղեն տնկերու ծաղիկներէն եւ ուրիշ տնկային քաղցր հիւթերէն. տնկերու վրայէն կը լզեն կ'առնուն, իրենց շողիքովը քիչ մը կը փոխեն, եւ մինչեւ որ փեթակ հասնին,



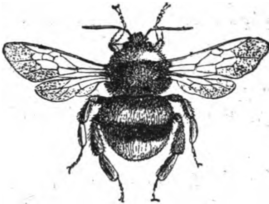
Պտկ. 338. Ծառէ մը կախուած մեղուներ:



Պ. 339. Մեղուի խայթոց (մեծց.):
ա. թոյնի քամոց.
բ. թոյնին անօթը.
գ. թոյնին բշտիկը.
դ. թոյնին հոսելու անօթը.
ե. խայթոցը պատեանին մէջ.
զ. խայթոցին ծայրը պատեանէն դուրս (շատ մեծց.):

խամծիկքի մէջ կը պահեն։ — Չէզոքներն իրենց թոյնի խայթոցովը զօրաւոր կը խայթեն ու կը ցաւցընեն։ — Բայց ասով իրենց ալ վնաս կը հասնի, վասն զի խայթոցն այնպիսի ուժգնութեամբ վէրքի մէջ կը մխի, որ չեն կրնար հանել եւ ասով իրենք ալ կը սատկին։ Մեղուներն եւ ասոնց նման միջատներն միայն գըրգռուած ատեն կը խայթեն, անոր համար եթէ մէկը մեղուներէ պաշարուի՝ ամենէն աւելի ապահովն է՝ հանդարտ կենալն եւ կամ գետին պառկիլը, պէտք չէ վազել, վասն զի վազողին ետեւէն կ'իյնան մեղուները։ Իսկ եթէ խայթեն, պէտք է զովացուցիչ միջոցներ գործածել, ինչպէս ցեխ, թաց հող, մամուռ եւայլն, ի մասնաւորի աւշարակի (ամոնիակի) ոգի։

222. Իշամեղուն (Bombus terrestris) մեղրագործ մեղուէն մեծ է, եւ բոլորովին երկայն ու թաւ մազերով ծածկուած։ Գոյնը սեւ է,



Պտկ. 340. Իշամեղու (Բ. մ.)։

կուրծքին առջեւի մասին վրայ եւ փորին երկրորդ օղակին վրայ՝ լայն դեղին շերտ մը կայ, եւ մարմնոյն ծայրը ճերմակ բիծ մը։

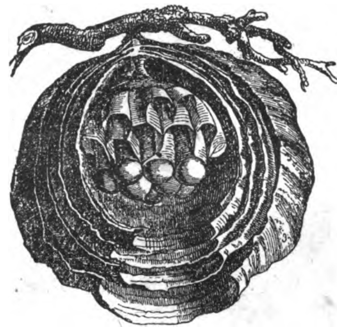
Իշամեղուն փոքր ընկերութեամբ՝ առ առաւելն 100—200 հատ մէկտեղ կ'ապրի։ Նոյնպէս ասոնց մէջ ալ արու, էգ եւ չէզոք կը զանազանուի։ Ասոնք իրենց բոյնը կամ փեթակը գետնի տակ ծակերուն մէջ կը շինեն, բջիջներ կը շինեն, որոնց մէջ՝ հասարակ մեղուներու պէս մեղր, ծաղկանց փոշի եւ պզտիկ ձագերը կը դնեն։ Բայց ասոնց ամբողջ շինուածն՝ ոչ մեղրագործ մեղուներու պէս կանոնաւոր, եւ ոչ ալ այնպէս ընդարձակ է, նոյնպէս կծկածներու խորխերն ալ իբրեւ բջիջ կը գործածեն։

ՑԵՂ Բ. ՊԻԾԱԿՆԵՐ (Vespida)

223. Բալղնջիկը կամ Բոռն ըկծանը (Vespa vulgaris) ցանցառ մազերով ծածկուած ողորկ մարմին մ'ունի։ Գոյնը սեւ է, գլխուն եւ կուրծքին վրայ դեղին բծեր, իսկ փորին վրայ՝ դեղին եւ սեւ օղակներ կան։ Ետեւի ոտուըներուն սրունքները՝ նեղ եւ առանց մազի են, ուրից մասունքն իրարու հաւասար են։



Պտկ. 341. Բալղնջիկ (Բ. մ.)։



Պտկ. 342. Բոյնը (Բ. մ.)։

Բալղնջիկը մեծ բազմութեամբ կ'ապրի եւ ծառերու վրայ կամ տանեաց տակը՝ մոխրագոյն գունով՝ պտղուն թղթի նման նիւթէ մը մեծ բոյն կը շինէ։

Այս նիւթը կազմուած է հին տախտակամածներու, տանիքներու կամ ծառոց բուներու կտորուանքներէ, զորոնք այս պիծակները կը կրծեն եւ իրենց կպչուն շողիքովը կը շաղուեն։ Սովորաբար միայն քանի մը էգ պիծակներ ձմեռն կ՚անցընեն, գարնան քանի մը բջիջներ կը շինեն եւ անոնց մէջ ձուեր կ՚ածեն։ Ձուերէն նախ եւ յառաջ առանց ոտքի թրթուրներ կ՚ելլեն, զորոնք էգերը կը կերակրեն, բայց այս թրթուրները քիչ մ՚ետքը գործաւոր կը կծկին եւ իբրեւ աշխատաւոր պիծակ դուրս կ՚ելլեն։ Ասոնք շէնքը կը մեծցընեն, եւ հետզհետէ բազմացող ձագերը կը հոգան։ Այսպէսով շատ մը կուտակուող բջիջներու կարգեր յառաջ կու գան. արտաքուստ ալ եւ նոյն նիւթէ շինուած բարակ կեղեւով մը պատած են եւ միայն մտնելու եւ ելլելու համար վարի կողմը բաց ծակ մը կայ։ Աշնան մօտերն էգը դարձեալ ուրիշ ձուեր կ՚ածէ, որոնցմէ արուներ եւ էգեր կ՚ելլեն։ Բայց թէ արուք եւ թէ չէզոքները շուտ մը կը մեռնին, վասն զի պիծակները ձմեռուան պաշար չեն ժողվեր եւ ցուրտը շատ կը զգան։ Միայն քանի մը էգեր մամուռի տակ կամ անոնց մէջ ծառերու մէջ պահուելով ձմեռը կ՚անցընեն եւ գարունը վերոյիշեալ ապրելու կերպը կը շարունակեն։ Բոլոր պիծակները քաջասիրտ եւ կայտառ միջատներ են, չէ թէ միայն անկերու քաղցր հիւթեր եւ պտուղներ, այլ նաեւ ուրիշ միջատներ եւ միս ալ կ՚ուտեն։ Ասկէ զատ չէզոքներն ու էգերը խայթոց մ՚ունին, որով խիստ կը խայթեն, բայց եթէ չգրգռուին բան մը չեն ըներ։

Պիծակներու ամենամեծ տեսակներէն մէկն է Չէտափոյը (Vespa crabro). Մարմինը՝ կարմրագոյն գորշ՝ իսկ փորը դեղին օղակներ ունի։ Իւր խոշոր բոյներն սովորաբար փտտած կաղնիի բուներուն մէջ կը դնէ, եւ իւր խայթուածոյն երբեմն ձիերու եւ մարդկան շատ վտանգաւոր է։ Նոյնպէս շատ կը գտնուի պիծակի ուրիշ մէկ փոքրագոյն տեսակը, որ Չէտաչէծոչ (Polystes galica) կ՚անուանուի, վրան լերկ է, սեւ եւ դեղին օղակներով, եւ հաւկթաձեւ փոր մ՚ունի, որ միայն բարակ թելով մը մարմնոյն հետ միացած է։ 20—30 բջիջով առանց պատեանի պզտիկ բոյներ կը շինէ եւ մացառներու, դերաններու եւ տախտակամած պատերու վրայ կը հաստատէ։



Պտկ. 343. Չիաստաց (Բ. մ.):



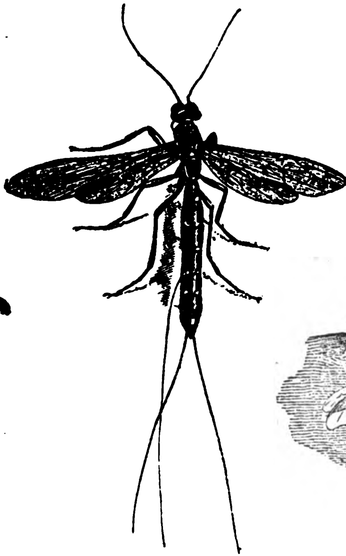
Պտկ. 344. Աւազի բոէտ (Բ. մ.). միջատ եւ տակը՝ թրթուր։

Ուրիշ շատ մը պիծակազգի միջատներ՝ ստորերկրեայ ինքնափոր ծակերու մէջ կ՚ապրին, եւ Բոէտ կ՚անուանուին. օրինակի աղագաւ Աւազի Բոէտը (Ammophila sabulosa), աւազուտ տեղեր կը բնակի, բազմաթիւ թրթուրներ կը սատկեցընէ եւ իւր ծակը կը տանի. շատ օգտակար են։

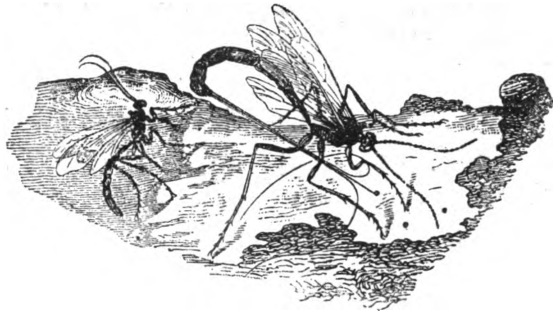
Digitized by Google

ՑԵՂ Գ. ՀԵՏԱՀԱՆՈՒԿՆԵՐ (Ichneumonida)

224. Սեւ-հետահանուկը կամ հետահան պիծակը (Ichneumon persuasorius) 0·040 հղմ. երկայն՝ 2 խողաններէ շրջապատուած ձու ածելու խողովակ մ'ունի: Երկայնաձեւ մարմինը փայլուն սեւ է, չորս անհաւասար թեւերն ապակւոյ պէս փայլուն են, եւ նաւթի գունով գորշ երակներ ունին:



Այս մեծ պիծակը՝ լեռնային տեղեր շատ կը գտնուի: Էգն իւր արտաքոյ կարգի երկայն խողովակովը՝ իւր ձուերը փայտի

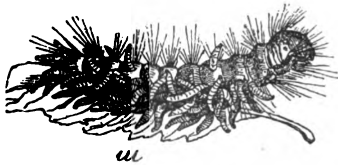


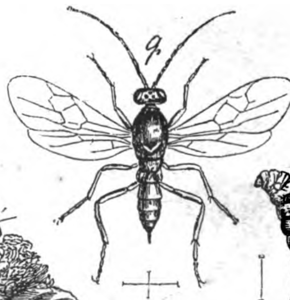
Պտկ. 345. Սեւ հետահանուկ (Բ. Մ.):

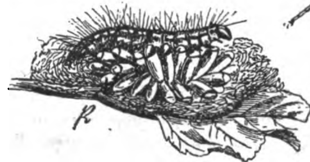
Պտկ. 346. Հետահանուկը (Բ. Մ.): Արուն. Էգը՝ ձու կ'ածէ:

մէջ ապրող միջատներու մարմնոյն մէջ կը խոթէ: Այս ձուերն ելքէն իրենց հիւրընկալին մարմնոյն մէջ կ'աճին թրթուր կ'ըլլան եւ վերջապէս թրթուրն կրծելով կը սատկեցընեն:

225. Դեղին որդնիկը (Microgaster glomeratus) միայն 0.002 հղմ.









Պտկ. 447. Դեղին որդնկեր:

ա. Թրթուր մը՝ որմէ որդնկերին թրթուրները դուրս կ'ելլեն. բ. որդնկերին կծկամնները. գ. միջատ (5 անգամ մեծց.). դ. թրթուր (մեծց.):

երկայն է, գոյնը՝ սեւ, իսկ ոտուըները՝ դեղին։ Ապակւոյ պէս պայծառ թեւերն՝ գունատ գորշ գունով երակներ ունին։

Այս պզտիկ հետահան պիծակը՝ թիթեռներու որդերը կը հալածէ, իւր երկայն խողովակովն անոնց մարմնոյ օղակներուն մէջ ատեպ ատեպ ձուեր կ՚ածէ։ Թէպէտ ամէն մէկ որդը՝ 20 կամ աւելի ձու կ՚ունենայ իւր մարմնոյն մէջ եւ ամէն մէկ ձուէն մէյ մէկ հատ որդի նման թրթուր կ՚ելլէ, այսու ամենայնիւ որդը կ՚ապրի, մորթ կը զգենու, նաեւ երբեմն կը կծկի ալ։ Բայց վերջապէս կը սատկի, հետահան պիծակներու թրթուրները կը սկսին զինքը ներքուստ ուտել եւ անմիջապէս կը կծկին, այնպէս որ սովորաբար սատկած որդանց քովը խումբ մը ոսկեզօծ դեղին գունով պզտիկ թրթուրներ կը գտնուին։ Բոժոժակեր Հետահանն (Pteromalus puparum) ալ ատոնց մէկ պզտիկ տեսակն է, գոյնը ոսկեգոյն կանանչ է։ Ցերեկուան թիթեռանց զանազան կըծկաններու մէջ բազմութեամբ կ՚ապրի երբեմն մէկ կծկածի մէջ 100 հատէն աւելի կը գտնուի։ Թրթուր ջնջելով շատ օգտակար են այս պիծակները։

ՑԵՂ Դ. ԳԽՏՈՐԱԲԵՐՆԵՐ (Cynipida)

226. Գխտորաբեր պիծակը (Cynips calycis) խցի հաստաբակ ճանճէն քիչ մը պզտիկ է, գոյնը մոխրագոյն գորշ եւ ճերմկեկ աղուա-



Պտկ. 348. Գխտորաբեր պիծակ:

ա.—դ. միջատ. ա. կոն. բ. գոց կծկած. գ. կծկածը բացուած (բն. մեծ.) դ. մեծցուած. ե.—ը. տերեւակեր գխտորաբեր. ե. պիծակը (բն. մեծութեամբ). զ. նոյնը՝ մեծցուած. է. գխտոր. ը. մէջտեղէն կտրուած գխտոր՝ մէջը կծկածով։

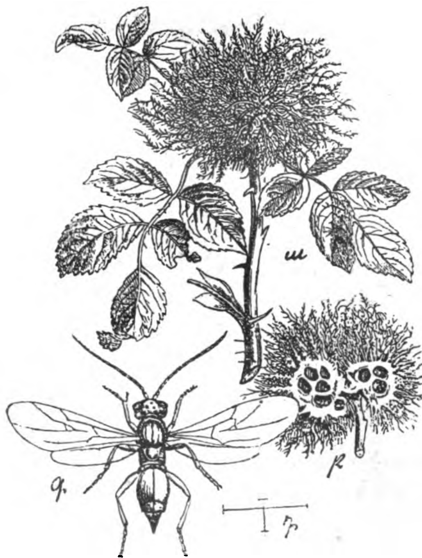
մազով ծածկուած է։ Չորս անհաւասար երկայն թեւերն փորէն դուրս կ՚երկննան ըստ բաւականի եւ ապակւոյ պէս պայծառ են, միայն քանի

Digitized by Google

մը հատ գորշ երակներ ունին։ Բարակ եւ դերձանի ձեւով բողկուկները շիտակ են, իսկ մարմինը՝ ճնշուած։

Այս պիծակը՝ Կոճնաւոր կաղնիին (Quercus pedunculata) ծաղկելու ատենը՝ Մայիսին սկիզբը կը սկսի թռչտիլ, բայց որովհետեւ թէ ասիկա եւ թէ բոլոր գխտորաբերները շատ մանր են, դիւրաւ չեն նշմարուիր։

Ուստի եւ այնչափ եւս տեսնել զարմանալի է այս պզտիկ միջատին կաղնիներու վրայ յառաջ բերած գխտորը։ Բարակ ողկուզաձեւ ծռած գայլիկոնով մը պիծակը՝ բաժակապատեանին կեղեւին վրայ կ'ածէ իր ձուն։ Այս խոցուած մասը՝ փոխանակ պտուղ ըլլալու, անկանոն եւ ծալածոյ նիւթ մը կը ձեւանայ, եւ ասիկա է ախտաւորիկ գխտոր ըսուածը։ Գխտորաբերին՝ մանր, փայլուն ճերմակ եւ որդի նման թրթուրն ու կծկածն ասոր մէջ կ'ապրի, եւ վերջապէս գխտորին վրայ ծակ մը բանալով՝ կատարեալ միջատ եղած դուրս կ'ելլէ։ — Գխտորներն աշունը ծառէն վար կը թափին, Եւրոպա՝ բայց մանաւանդ Տրապիզոն, կաղնիի անտառներու մէջ իբրեւ վաճառականութեան շատ պիտանի նիւթ մը կը ժողվեն. եղերու կաշին խաղախելու կը գործածուի։ Ասոր նման ուրիշ պիծակ մըն ալ՝ Փոքր Ասիոյ կաղնիներու վրայ՝ Բոռն գխտոր ըսուածն յառաջ կը բերէ։ Այս գխտորները կլոր բաներ են, վրայի երեսը ողորկ եւ վրան մանր ծակով մը, զոր կը բանայ միջատը դուրս ելլելու համար։ Թէպէտ Եւրոպայի կաղնիներու վրայ ալ գխտորաբերներն այսպիսի գխտորներ յառաջ կը բերեն, օրինակ՝ Տերեւագխտորաբերը (Cynips folii), սակայն Փոքր Ասիայիններն ամէնէն աւելի յարգի են եւ խաղախելէն զատ նաեւ թանաք շինելու ալ կը գործածուին։



Պտկ. 349. Վարդապիծակ:
ա. գխտոր. բ. միջատեղէն կտրուած. գ. պիծակ (3 անգ. մեծց.). դ. բն. մեծութիւնը։

Վարդապիծակը կամ Վարդենւոյ գխտորաբերն (Rhodites rosae) ալ վերինին կը նմանի, վարդենիներու բուներուն վրայ՝ վարդի-գխտոր ըսուածն յառաջ կը բերէ, որ շատ անգամ խնձորի մը մեծութեամբ՝ եւ արտաքուստ խառն մազերով ծածկուած նիւթ մըն է։ — Ուրիշ բազմաթիւ գխտորաբերի տեսակներ՝ զանազան տնկոց վրայ տեսակ տեսակ գխտորներ կը բերեն։ Տնկի մը վրայ՝ արմատէն սկսեալ մինչեւ պտուղը չկայ գրեթէ մաս մը՝ որ գխտորաբերպիծակներուխոցուածներուն ենթակայ չըլլայ. խոցուած տեղերը կ'ուռին եւ գխտորի կերպարանք կ'առնուն։ Այսպիսի գխտորներու մէջ միայն նոյն պիծակը չի բնակիր. շատ անգամ ուրիշ գխտորաբերներ եւ մակաբոյծ թաղանթաթեւեր ալ կը տեսնուին, եւ այս վերջինները՝ շատ անգամ նոյն իսկ գխտորաբերներուն մարմնոյն մէջ ալ կ'ապրին։ Ուստի եւ շատ անգամ տեսնուած է որ մէկ գխտորէ զանազան միջատներ կ'ելլեն. այս երեւոյթն այլազգ մեկնել անկարելի է։

Digitized by Google

ՑԵՂ Ե. ԲՈՅՍԱԿԵՐՆԵՐ (Phytophages)

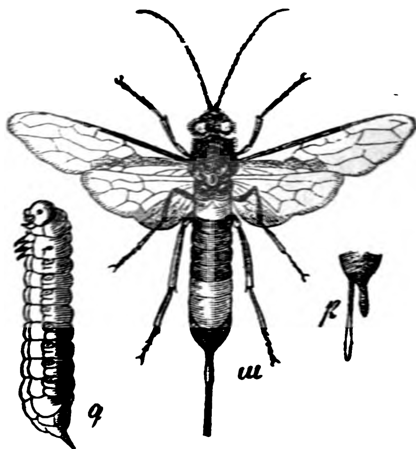
227. Շոճւոյ սղոցածուն (Lophirus Pini) գրեթէ նոյն ձեւով մը չափ մեծ կ'ըլլայ, փորը՝ լայն եւ տափակ է։ Արուն սեւագոյն եւ աւելի փոքր է, եւ սանդրի ձեւով բեղիկներ ունի։ Էգը՝ մեծ եւ բաց դեղին գունով է, եւ սղոցաձեւ բեղիկներ ունի։

Սղոցածուներու ամենէն վնասակար միջատներէն մէկն է, որ Սոճի չամ-ոյն (Pinus silvestris) եւ Սեւոյ (Pinus nigricans) ծառերու վրայ կ'ապրի։ Հասարակօրէն երկու անգամ կ'երեւայ, մէկ մը Մայիսին եւ Յունիսին, մէկ մըն ալ Օգոստոսին ու Սեպտեմբերին։ Ձուերը՝ բարակ սղոցաձեւ խայթոցովը՝ տերեւներու ծակերու մէջ կ'ածէ։ Իւ ձմեռնային ասոր գեղեցկագոյն գոյլ թրթուրը շատ վնասակար է, թիթեռան որդի կը նմանի, բայց 22 ոտք ունի եւ ամենայն տերեւները կը կրծէ։ Գոյլ գունով մանուածայ բոժոժի մէջ կը կենայ, բայց գարնանային ծննդոց տրուն ամենայն տերեւներու վրայ՝ իսկ աշնանային ծննդոց ժամանակ՝ գետնին մամուռի մէջ։



Պտկ. 350. Շոճւոյ սղոցածու։

ա. միջատ (2 անգ. մ.). բ. Թրթուր. գ. կծկած։



Պտկ. 351. Փայտակեր պիծակ (Բ. մ.)։

ա. միջատ (էգ). բ. կողմնակի նկատուած՝ փորին վերջի ծայրը. գ. Թրթուր։

228. Փայտակեր պիծակը (Sirex gigas) երկայնաձեւ եւ գլանաձեւ մարմին մ'ունի եւ խայթոցի պէս դուրս ցցուած յաւելուած մը, իսկ էգը՝ բաց ասկից ուրիշ սեւ գունով՝ ձու ածելու բուն խողովակ մ'ունի։ Փորին առջեւի երկու եւ ետեւի երեք օղակները դեղին են, իսկ չորս մէջտեղինները՝ թաւշի պէս սեւ։ Արուին փորը՝ կարմիր է։

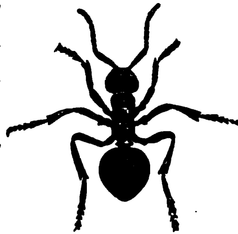
Այս փայտակեր պիծակը՝ որ մարդկան ամենեւին վտանգաւոր չէ, իւր երկայն խայթոցովն եղեւիններու եւ սոճիներու կեղեւները կը ծակէ եւ ձուերն անոնց մէջ կ'ածէ։ Թրթուրն որդի կը նմանի, խորունկ փայտի մէջ կը մտնէ եւ ցորենի ցողունի չափ լայնութեամբ ճամբաներ կը բանայ։

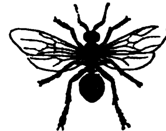
Digitized by Google

Շատ անգամ կտրուած փայտի հետ քաղաք կը բերեն, եւ տներու մէջ նորաշէն կահ կարասեաց կամ արկղներու մէջէն իբրեւ միջատ դուրս կ'ելլէ։ Այս պիծակը՝ փոփոխութիւն կրելէն ետքն որպէս զի ազատ ըլլայ, շատ անգամ օրինակներով իսկ հաստատուած է թէ նոյն իսկ կապար ալ կրծած է։

ՑԵՂ Չ. ՄՐՋԻՒՆՆԵՐ (Formicida)

229. **Անտառի մրջիւն** (Formica rufa). վերի կողմը կարմրագոյն, իսկ փորը՝ խարտեաշ է։ Բազմաթիւ աշխատաւորներն անթեւ են եւ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ գլխովը, խածնելու յարմար վերի կզակով՝ որ շատ ամուր է, եւ պզտիկ աչուըներով։ Արուներն ու էգերը՝ չորս անհաւասար թաղանթէ թեւեր ունին, բայց էգին թեւերը շուտ մը կը թափին։ Ասոնց բողկուկները դերձանի ձեւով են եւ կտրտուած կ'երեւան, փորը՝ բարակ խողովակով մը՝ որուն վրայ մանր թեփիկ մը կայ, կուրծքին հետ միացած է։ Խայթոց չունին, այլ փորին ծայրը մանր բշտիկ մ'ունին, եւ եթէ գրգռուին ասոր մէջէն՝ սաստիկ կծու եւ ժանտահոտ հիւթ մը դուրս կը սրսկեն, որ **Մրջնաթթու** կ'ըսուի։





Պտկ. 352. Անտառի մրջիւն (մեծց.):

Աշխատաւոր. Արու. Էգ։

Այս մրջիւնը բազմութեամբ մէկտեղ կ'ապրի եւ կոնաբեր ծառոց անտառներու մէջ՝ իրարու վրայ դիզուած նիւթերէ՝ ինչպէս աւազէ, հողէ, ասեղնաձեւ տերեւներէ, փայտի կտորուանքներէ, հասարակ տերեւներէ եւայլն, մեծ բլրաձեւ բոյներ (մրջնոցներ) կը շինէ։

Այս բոյներէն սկսեալ մասնաւոր բացուած ճամբաներ կան, որոնց վրայէն մրջիւններն իրենց հարկաւոր բաները կը կրեն։ Ասոնց կերակուրն է տնկերու եւ անասնոց քաղցր հիւթեր, բայց նաեւ պտուղ եւ սատկած կենդանիներ ալ կը կրծեն։ Ի մասնաւորի աֆիսներու ետեւէն շատ կ'իյնան եւ անոնց փորի խողովակներու մէջէն մեղրի հիւթը կը ծծեն։ Օգոստոսին թեւաւոր արուներն ու էգերը օդի մէջ կը թռչտին, բայց շուտ մը վար կ'իյնան, եւ էգերը հասարակաց բոյներու մէջ պզտիկ ձուեր կ'ածեն, որոնք հազիւ կը տեսնուին։ Ասոնցմէ՝ անոտն ճերմակ թրթուրներ կ'ելլեն, աշխատաւորները զանոնք լաւ կը խնամեն, կը կերակրեն. այս թրթուրները շուտ մը բարակ հիւսուածքով բոժոժի մէջ կը կծկին։ Այս վիճակի մէջ շատ անգամ իբրեւ "Մրջեան կիթ„ (որ ինչպէս յայտնի է՝ սխալ է, վասն զի ասոնք կծկած են, չէ թէ ձու,) կը ժողվեն, ջերմութեամբ կը սատկեցընեն եւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց, իբրեւ սիրական կեր կը գործածեն։ Չեզոքները՝ կծկածներն ալ խնամքով կը հոգան, շատ անգամ արեւու մէջ կը բերեն ու կը տանին։ Ընդհանրապէս աշխատաւորներն անխոնջ են իրենց զանազան գործողութեանց մէջ, անոր համար իրենց փութաջանութիւնն առակ եղած է։ Բայց ձմերուան համար պաշար չեն ժողվեր, այլ հողին տակը աւելի խորունկ կ'իջնան, եւ խիստ ձմերուան ժամանակը՝ տեսակ մը թմբրութեան վիճակի մէջ կ'անցընեն։ Մրջիւններու զարմանալի յատկութիւններէն մէկն այս է, որ

Digitized by Google

ուրիշ քանի մը միջատներու՝ բայց ի մասնաւորի բզէզներու թրթուրներուն տեղ կու տան իրենց բոյնին մէջ, ուր ուրիշ անասնոց եւ նաեւ մարդուն դէմ ալ՝ եթէ բոյներն աւրելու յանդգնին, քաջութեամբ իրենք զիրենք կը պաշտպանեն եւ իրենց բերնի աքցանովը կը խածնեն եւ իրենց ժանտահոտ (մրջնա)թթուն կը սրսկեն։

Ուրիշ մրջիւններ ալ կան, որոնք հին, փտտած ծառերու մէջ կ'ապրին եւ անոնց մէջ բոյներ ու ճամբաներ կը շինեն. անոնց կարգէն է՝ Թուխ ծառամրջիւնը (Formica ligniperda), որ մեծ մրջիւն մըն է։ Կան քանի մը տեսակ մրջիւններ ալ, որոնք քարերու տակ, արմատներու եւ գուղձերու մէջտեղը, պատերու մէջ եւայլն, ծակեր ու ճամբաներ կը բանան։ Անոնց կը վերաբերին՝ Պորփիւրէ կարմրամրջիւնը (Myrmica rubra), եւ դեղնագոյն գորշ՝ Խոտի մրջիւնը (Myrmica caespitum) որ շատ աւելի առատ կը գտնուի. երկուքն ալ թոյնի բարակ խայթոց ունին։

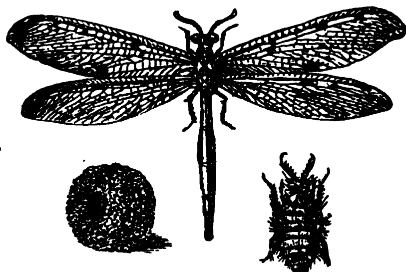
Թէպէտ Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի մրջիւնները բազմաթիւ են, սակայն եւ այնպէս թէ բազմութեան եւ թէ զանազանութեան կողմանէ ջերմագոյն երկիրներու մրջիւններուն չափ չեն։ Անոնց զարմանալի օրինակ կրնայ ըլլալ Թաթառագլխան մրջիւնը (Atta cephalotes), անթիւ ու անհամար բազմութեամբ մարդկան բնակարաններու մէջ կը մտնէ, շատ նեղութիւն կը պատճառէ, ամէն ուտելի բան՝ բայց նաեւ վնասակար միջատներ ալ, կ'ուտէ կը սպառէ, եւ կարճ ժամանակի մէջ նաեւ ամբողջ ծառեր տերեւաթափ կ'ընէ։ Ըստ Ա. Հումբոլտի ըսածին, Ռիօ Նէգրոյի այդրէնածին բնակիչքը տարբեր մեծ մասը մրջիւններով կ'ապրին, քաակներու մէջ խմորի պէս կը թրմեն եւ զանգուած մ'ընելով կը պահեն, նաեւ շատ մը կաթնատու կենդանիներ ալ մրջիւններով կ'ապրին։ Մրջիւններէն տեսակ մը օճէ կը հանուի։

ԿԱՐԳ 3. ՅԱՆՑԱԹԵՒԵՐ (Neuroptera)

Յանցաթեւ կ'ըսուին այս կարգի միջատները, վասն զի 4 հատ ցանցանկէրով (ուռկանաձեւ) թաղանթեայ թեւեր ունին։ Բերնի մասունքը խածնելու կամ ծամելու յարմար են. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն։ Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

ՅԵՂ Ա. ՄԵԾԱԹԵՒԵՐ (Megaloptera)

230. **Մրջնառիւծը** (Myrmecoleon formicarius) գորշ գունով միջատ մըն է. աչուըները դուրս ցցուած են, որով գլուխը լայն կ'երեւայ, գլխուն վրայ 2 հատ՝ կարճ եւ ծայրերը փնջաձեւ բողկուկներ կան։



Պտկ. 353. Մրջնառիւծ (Բ. Մ.): միջատ (վերը). կծկած. թրթուր.

Կատարեալ միջատն իրիկուան դէմ ցած թփերու մէջ կը թռչտի։ Թրթուրը՝ կարճ, լայն վեց ոտք ունի

եւ ամուր կզակներ. աւազուտ անտառներու կողմերը՝ ինքնափոր գայլըկոնաձեւ թմբերու մէջ կը բնակի, եւ անոնց քովերն եկող ամէն տեսակ մանր միջատներու վրայ կը յարձակի։ Մինչեւ գլուխը՝ ծակին մէջ կը թաղուի եւ ներս ինկած միջատին վրայ կը յարձակի, նաեւ քաւ բաւական հեռու եղած ատեն միջատին ետեւէն աւազի հատեր կը սրսկէ եւ ծակը կը ձգէ։

231. Կանանչ Շղարշուկը (Chrysopa perla) արտաքոյ կարգի փափուկ եւ բաց կանանչ գունով է, չորս թափանցիկ՝ շղարշատեսի նման թեւեր, թելի պէս բարակ բեղկուկներ եւ մեծ ու ոսկեգոյն փայլուն աչքեր ունի։

Այս զարդարուն անասնիկն իւր երկայնակոթ ձուերը՝ ծառոց եւ թփերու տերեւներուն տակի կողման վրայ կը հաստատէ։ Ասոր թրթուրներն՝ ափիս կը ջնջեն եւ ասոր համար շատ օգտակար են, Լուէծակեր առեւծ կ'ըսուին. կոկորդիլոսի նման կերպարանքով շատ շուտով կը ճանչցուին, սովորաբար ընկուզենույ վրայ շատ առատ կը գտնուին։ Գնդակաձեւ կոկոնի մը մէջ կը կծկին։

Պտկ. 354. Կանանչ Շղարշուկ (Բ. մ.): միջատ. թրթուր (ձախ). ձուեր (տերեւներու վրայ)։

Պտկ. 355. Խռուական (Բ. մ.): ա. միջատ. բ. թրթուրի պատեան։

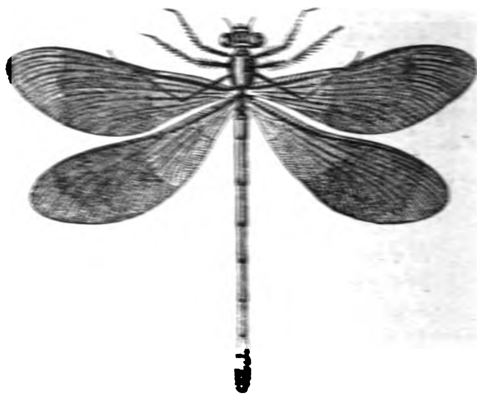
Նախընթաց կենդանւոյն քիչ շատ կը նմանի հոս նկարուած Դեղին խռուականը (Limnophilus flavicornis)։

ՑԵՂ Բ. ԵՐԿԱՅՆԱԲԵՂԿԱՒՈՐՆԵՐ (Longicornia)

232. Յաւերժահարսը (Calopterix splendens) մեծ գլուխ, երկայն եւ բարակ մարմին, եւ չորս հատ հաւասար՝ ցանցակերպ երակներով թեւեր ունի։ Աչուըները մեծ եւ դուրս ցցուած են եւ կը փայլին, դերձանի նման բեղկուկները՝ կարճ, իսկ կզակներն՝ ամուր են։ Փորն

Digitized by Google

[illegible]



[illegible] (Libellula depressa) [illegible]

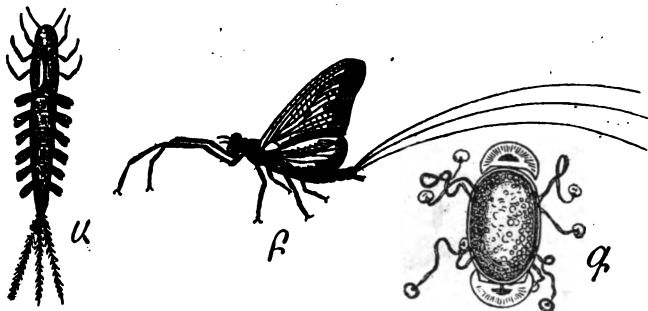
[illegible]



[illegible]

[illegible]

233. Հասարակ Միօրեան (Ephemera vulgata) երկայնաձեւ մարմին մ՚ունի, գոյնը դեղին է, չորս հատ գորշ գունով վանդակեալ եւ բծաւոր թեւեր ունի, որոնցմէ ետեւիններն՝ առջեւիններէն շատ կարճ



Պտկ. 358. Հասարակ Միօրեայ (Բ. մ.):

Ա. Թրթուրը. Բ. կատարեալ միջատը. Գ. կպչելու կազմածով ձու (վերջինս շատ մեծցուած)։

են։ Բողկուկները կարճ են. փորին ետեւի երեք խոզանները՝ միջատի մարմնէն աւելի երկայն են. առաջին երկու ոտքը՝ միւս չորս հատէն աւելի երկայն են։ Բերնի մասունքը ամենեւին աճած չեն։

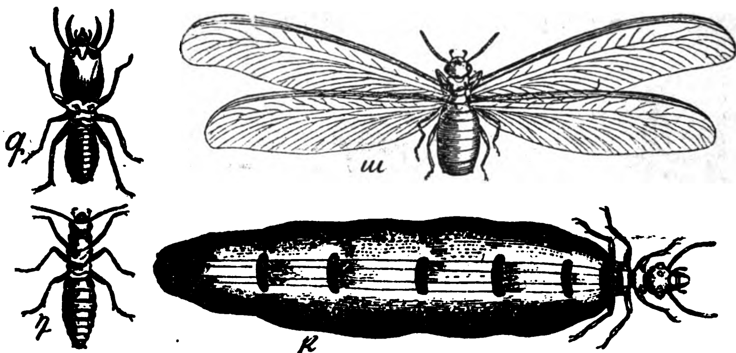
Այս ճանճակերպ միջատը՝ անոր համար միօրեայ կ՚անուանուի, վասն զի կատարեալ վիճակի մէջ շատ քիչ կ՚ապրի եւ ամենեւին չ՚ուտեր, շատ անգամ հազիւ քանի մը ժամ կ՚ապրի։ Բայց երբեմն այնպէս բազմութեամբ կ՚ըլլան, որ թանձր ձեան հատերու պէս օդը կը լեցընեն, եւ իրենց դիակները ջուրն ու եզերքը քանի մը հարիւրամետր թանձրութեամբ կը ծածկեն։ Շատ նշանաւոր է ի մասնաւորի Երկայնապոչ միօրեան (Palingenia longicauda)։

ՑԵՂ Գ. ԿՐԾՈՂՆԵՐ (Corrodentia)

234. Աշխարհաւերը կամ Տերմիտը (Termes bellicosus) գորշադեղին է։ Միշտ մեծակոյտ բազմութեամբ կ՚ապրի, եւ արուէն ու էգէն զատ ասոնց մէջ կը գտնուին աշխատաւոր ու պատերազմող ըսուածները։ Արուները թեւաւոր են, 4 հատ ցանցակերպ, դեղնագոյն սպիտակ, անթափանցիկ թեւ ունին, որոնք դիւրաւ կը թափուին։ Էգը սակաւատեւ ժամանակ միայն թեւ կ՚ունենայ եւ ետքը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի իւր արտաքոյ կարգի թանձր ու մեծ փորովը։ Աշխատաւորներն անթեւ են, մանր կլոր գլուխ եւ ծածկուած կզակներ ունին։ Պատերազմողները կամ զինուորները նոյնպէս անթեւ են, բայց չորեքանկիւն գլուխ մը եւ ամուր կզակներ ունին։

Այս տերմիտն ամենամեծ տեսակներէն մէկն է, տաք Ափրիկէ կը գտնուի, 3 մինչեւ 3·5 մետր բարձր՝ հաստատուն հողաբլրակներ կը շինէ,

որոնք երկաթէ գործիքներով հազիւ կը քակուին։ — Այրեցեալ գօտւոյն մէջ ուրիշ բազմաթիւ՝ ըստ մեծի մասին մանր տեսակ տերմիտ-



Պտկ. 359. Աշխարհաւեր (Թ. Մ.)։

ա. արուն. բ. էգը. գ. պատերազմող. դ. աշխատաւոր։

ներ կան, որոնք արտաքին տեսքով ու ապրելու կերպով մրջեան շատ կը նմանին, անոր համար ալ Սպիտակ մրջիւն կ'անուանուին։ Լուսէն շատ կը փախչին, անկատար փոփոխութիւն կը կրեն եւ խանգարեալ ցանցակերպ թեւեր ունին։ Շատերը հողէ մեծանիստ բոյներ կը շինեն, ընդհակառակն ոմանք ծառոց բուներու եւ կամ գետնի տակ ինքնափոր ճամբաներու մէջ կը բնակին, եւ սոնք եթէ մարդաբնակ տեղեր հաստատեն իրենց բնակութիւնը, զարհուրելի հարուած կ'ըլլան։

Առանց տեսնուելու՝ տներու, խանութներու եւ նոյն իսկ նաւերու մէջ ալ կը մտնեն, ամէն փայտակերտի ներքինը կը փորեն, կը կրծեն եւ այնպէս զգուշութեամբ, որ միշտ անկաթելերու երկայնութեամբ յառաջ կ'երթան, մինչեւ որ վերջապէս փայտը կը կոտրի, թէպէտ արտաքուստ բոլորովին անվնաս կ'երեւայ։ Առով չէ թէ միայն գերաններ, կահ կարասիք եւ արկղներ բոլոր մէջի բաներովը, այլ նաեւ ամբողջ տներ, եւ նոյն իսկ մեծամեծ նաւեր ալ կ'ապականեն։ Նաւերու մէջ մտնելով նաեւ Եւրոպա աստին անդին տարուած եկած են։ Օրինակի աղագաւ՝ Վիեննա Շէօնբրուն կայսերական պարտէզին ջերմնոցներու մէջ Բրազիլեայի մանր տերմիտ մը կայ, անկոց փայտէ թաղարներն եւ ուրիշ փայտէ կազմածները կը կրծէ, եւ թէպէտ շատ կ'աշխատին, բայց դեռ բոլորովին ջնջուած չէ։ Որովհետեւ տերմիտներն ամէն բան՝ ինչ որ քարէ կամ մետաղէ չէ, քիչ ատենուան մէջ կ'ապականեն, անոր համար իրաւամբ Լինէն՝ այս տերմիտները՝ երկու Հնդկաստանի ալ ամենամեծ հարուածն անուանեց։ Բայց ուրիշ կողմանէ ջերմ գօտիներու անտառներու օգտակար են, վասն զի բորբոսած փտած ծառերը կը տապալեն եւ քանի մ'անասնոց կեր կ'ըլլան, իսկ Ափրիկէ նաեւ մարդիկ ալ կ'ուտեն այս միջատը։

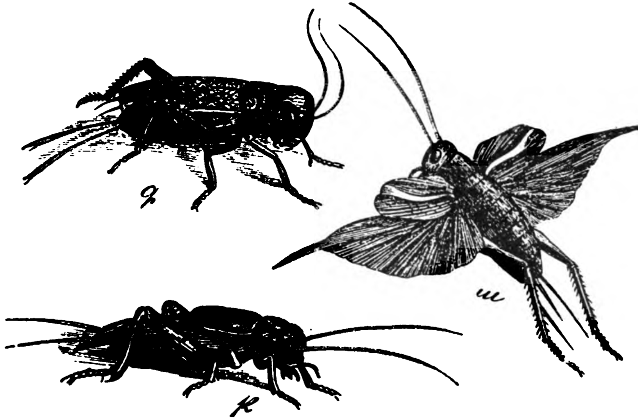
ԿԱՐԳ 4. ՈՒՂՂԱԹԵՒԵՐ (Orthoptera)

Այս կարգի միջատներուն կուրծքի յառաջակողմեան օղակն բոլորովին ազատ է. խածնող (ծամող) բերնի մասունք ունին եւ անկատար փոփոխութիւն կը կրեն. 4 թեւ ունին, որոնց երկու առաջինները կարծրացած են եւ միւսները ծածկելու կը ծառայեն. իսկ ետեւի թեւերն

աւելի լայն են եւ ծալք ծալք։ Իրենց քալուածքէն առնելով 3 ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ՑԱՏԿՈՂՆԵՐ (Saltatoria)

235. Դաշտի ծղրիդը (Gryllus campestris) սեւ գունով է, փորելու ոտքեր չունի, ընդհակառակն ետեւի ոտուըները շատ երկայն են։

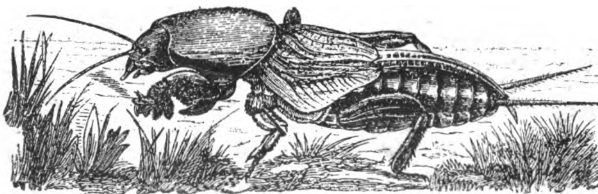


Պտկ. 360. Դաշտի ծղրիդ (Բ. մ.)։

ա., բ. ընտանի ծղրիդ. գ. դաշտի ծղրիդ։

Արուն առջեւի թեւերուն քովը ձայնի գործարան մ'ունի, որով բարձրաձայն կը ճռճռայ, ետեւի թեւերուն ծայրը սրածայր է, էգը ձու ածելու խողովակ մ'ունի։

Չոր խոտաւէտ տեղերու եւ դաշտերու վրայ գետնափոր ծակերու մէջ շատ կը գտնուի, գեղեցիկ օդ եղած ատեն ծղրիդը՝ այս ծակին բերանը կու գայ, գլուխը կը ծածկէ, կը նստի եւ կը ճռճռայ, բայց թեթեւ աղմուկ մը լսածին պէս ներս կը քաշուի եւ կը լռէ։ Արմատներով, սերմերով եւ կենդանական նիւթերով կ'ապրի, բայց խլըդածղրիդին չափ վնասակար չէ։ — Տներու մէջ աստին անդին՝ խոհանոցը, վառարանի եւ փուռերու քովերը կ'ապրի՝ գորշ կաշիի գունով Ընտանի ծղրիդը (Gryllus domesticus), որ վերինին կը նմանի, ցերեկը պատերու ճեղքուածներու մէջ կը պահուըտի, իսկ գիշերը բարձրաձայն կը

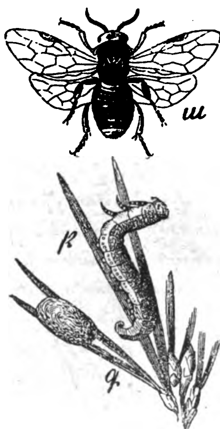


Պտկ. 361. Խլըդածղրիդ (Բ. մ.)։

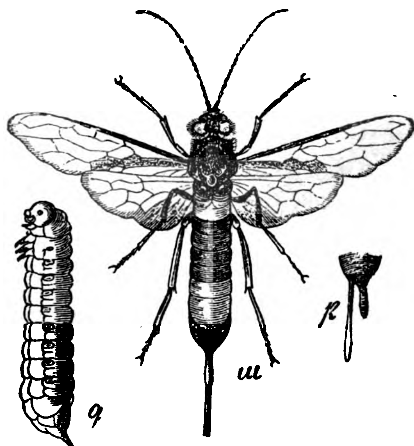
ՑԵՂ Ե. ԾԱՌԱՊԻԾԱԿՆԵՐ (Phytospheces)

227. **Շոճւոյ սղոցաձուն** (Lophirus Pini) *գրեթէ խցի ճանճի մը չափ մեծ կ'ըլլայ, փորը՝ լայն եւ տափակ է։ Արուն սեւագոյն եւ աւելի փոքր է, եւ սանդրի ձեւով բողկուկներ ունի։ Էգը՝ մեծ եւ բաց դեղին գունով է, եւ սղոցաձեւ բողկուկներ ունի։*

Անտառներու սաստիկ վնասակար միջատներէն մէկն է, որ Վայրի շոճւոյն (Pinus silvestris) *եւ* Սոճոյ (Pinus nigricans) *ծառին վրայ կ'ապրի։ Հասարակօրէն երկու անգամ կ'երեւայ, մէկ մը Մայիսին եւ Յունիսին, մէկ մըն ալ Օգոստոսին ու Սեպտեմբերին։ Ձուերը՝ բարակ սղոցաձեւ խայթոցովը՝ տերեւներու ծակերու մէջ կ'ածէ։ Ի մասնաւորի ասոր դեղնագոյն գորշ Թրթուրը շատ վնասակար է, Թիթեռան որդի կը նմանի, բայց 22 ոտք ունի եւ ասեղնաձեւ տերեւները կը կրծէ։ Գորշ գունով մանուածոյ բոժոժի մէջ կը կծկի, բայց գարնանային ծննդաբերութեան ատեն ասեղնաձեւ տերեւներու վրայ՝ իսկ աշնանային ծննդաբերութեան ժամանակ՝ գետինը մամուռի մէջ։*



Պտկ. 350. Շոճւոյ սղոցաձու:
ա. միջատ (2 ան. մ.). բ. Թրթուր. գ. կծկած։



Պտկ. 351. Փայտակեր պիծակ (Բ. մ.):
ա. միջատ (էգ). բ. կողմնակի նկատուած՝ փորին վերջի ծայրը. գ. Թրթուր։

228. **Փայտակեր պիծակը** (Sirex gigas) *երկայնաձեւ եւ գլանաձեւ մարմին մ'ունի եւ խայթոցի պէս դուրս ցցուած յաւելուած մը, իսկ էգը՝ բաց ասկից ուրիշ սեւ գունով՝ ձու ածելու բուն խողովակ մ'ունի։* **Փ**որին առջեւի երկու եւ ետեւի երեք օղակները դեղին են, իսկ չորս մէջտեղինները՝ Թաւշի պէս սեւ։ Արուին փորը՝ կարմիր է։*

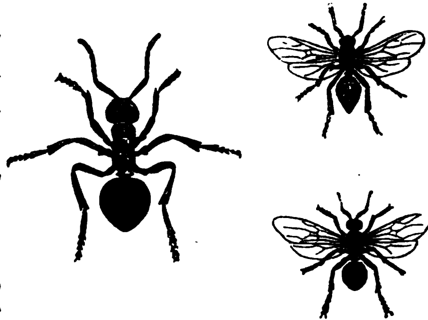
Այս փայտակեր պիծակը՝ որ մարդկան ամենեւին վտանգաւոր չէ, իւր երկայն խայթոցովն եղեւիններու եւ սոճիներու կեղեւները կը ծակէ եւ ձուերն անոնց մէջ կ'ածէ։ Թրթուրն որդի կը նմանի, խորունկ փայտի մէջ կը մտնէ եւ ցորենի ցօղունի չափ լայնութեամբ ճամբաներ կը բանայ։

Digitized by Google

Շատ անգամ կտրուած փայտի հետ քաղաք կը բերեն, եւ տներու մէջ նորաշէն կահ կարասեաց կամ արկղներու մէջէն իբրեւ միջատ դուրս կ'ելլէ։ Այս պիծակը՝ փոփոխութիւն կրելէն ետքն որպէս զի ազատ ըլլայ, շատ անգամ օրինակներով իսկ հաստատուած է թէ նոյն իսկ կապար ալ կրծած է։

ՑԵՂ Ջ. ՄՐՋԻՒՆՆԵՐ (Formicida)

229. **Անտառի մրջիւն** (Formica rufa). *վերի կողմը կարմրագոյն, իսկ փորը՝ խարտեաշ է։ Բազմաթիւ աշխատաւորներն անթեւ են եւ դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց մեծ գլխովը, խածնելու յարմար վերի կզակով՝ որ շատ ամուր է, եւ պզտիկ աչուըներով։ Արուներն ու էգերը՝ չորս անհաւասար թաղանթէ թեւեր ունին, բայց էգին թեւերը շուտ մը կը թափին։ Ասոնց բողկուկները դերձանի ձեւով են եւ կտրտուած կ'երեւան, փորը՝ բարակ խողովակով մը՝ որուն վրայ մանր թեփիկ մը կայ, կուրծքին հետ միացած է։ Խայթոց չունին, այլ փորին ծայրը մանր բշտիկ մ'ունին, եւ եթէ գրգռուին ասոր մէջէն՝ սաստիկ կծու եւ ժանտահոտ հիւթ մը դուրս կը սրսկեն, որ* **Մրջնաթթու** *կ'ըսուի։*



Պտկ. 352. Անտառի մրջիւն (մեծց.):
Աշխատաւոր. Արու. Էգ։

Այս մրջիւնը բազմութեամբ մէկտեղ կ'ապրի եւ կոնաբեր ծառոց անտառներու մէջ՝ իրարու վրայ դիզուած նիւթերէ՝ ինչպէս աւազէ, հողէ, ասեղնաձեւ տերեւներէ, փայտի կտորուանքներէ, հասարակ տերեւներէ եւայլն, մեծ բլրաձեւ բոյներ (մրջնոցներ) կը շինէ։

Այս բոյներէն սկսեալ մասնաւոր բացուած ճամբաներ կան, որոնց վրայէն մրջիւններն իրենց հարկաւոր բաները կը կրեն։ Ասոնց կերակուրն է տնկերու եւ անասնոց քաղցր հիւթեր, բայց նաեւ պտուղ եւ սատկած կենդանիներ ալ կը կրծեն։ Ի մասնաւորի ափիոներու ետեւէն շատ կ'իյնան եւ անոնց փորի խողովակներու մէջէն մեղրի հիւթը կը ծծեն։ Օգոստոսին թեւաւոր արուներն ու էգերը օդի մէջ կը թռչտին, բայց շուտ մը վար կ'իյնան, եւ էգերը հասարակաց բոյներու մէջ պզտիկ ձուեր կ'ածեն, որոնք հազիւ կը տեսնուին։ Ասոնցմէ՝ անոտն ճերմակ թրթուրներ կ'ելլեն, աշխատաւորները զասոնք լաւ կը խնամեն, կը կերակրեն. այս թրթուրները շուտ մը բարակ հիւսուածքով բոժոժի մէջ կը կծկին։ Այս վիճակի մէջ շատ անգամ իբրեւ “Մրջեան կիթ„ (որ ինչպէս յայտնի է՝ սխալ է, վասն զի ասոնք կծկած են, չէ թէ ձու,) կը ժողվեն, ջերմութեամբ կը սատկեցընեն եւ միջատակեր երգեցիկ թռչնոց, իբրեւ սիրական կեր կը գործածեն։ Չէզքերը՝ կծկածներն ալ խնամքով կը հոգան, շատ անգամ արեւու մէջ կը բերեն ու կը տանին։ Ընդհանրապէս աշխատաւորներն անխոնջ են իրենց զանազան գործողութեանց մէջ, անոր համար իրենց փութաջանութիւնն առակ եղած է։ Բայց ձմեռուան համար պաշար չեն ժողվեր, այլ հողին տակը աւելի խորունկ կ'իջնան, եւ խիստ ձմերուան ժամանակը՝ տեսակ մը թմրութեան վիճակի մէջ կ'անցընեն։ Մրջիւններու զարմանալի յատկութիւններէն մէկն այս է, որ

Digitized by Google

ուրիշ քանի մը միջատներու՝ բայց ի մանաւորի բզէզներու թրթուրներուն տեղ կու տան իրենց բոյնին մէջ, ուր ուրիշ անասնոց եւ նաեւ մարդուն դէմ ալ՝ եթէ բոյներն աւրելու յանդգնին, քաջութեամբ իրենք զիրենք կը պաշտպանեն եւ իրենց բերնի աքցանովը կը խածնեն եւ իրենց ժանտահոտ (մրջնա)թթուն կը սրսկեն։

Ուրիշ մրջիւններ ալ կան, որոնք հին, փտտած ծառերու մէջ կ'ապրին եւ անոնց մէջ բոյներ ու ճամբաներ կը շինեն. անոնց կարգէն է՝ Թուխ ծառամրջիւնը (Formica ligniperda), որ մեծ մրջիւն մըն է։ Կան քանի մը տեսակ մրջիւններ ալ, որոնք քարերու տակ, արմատներու եւ գուղձերու մէջտեղը, պատերու մէջ եւայլն, ծակեր ու ճամբաներ կը բանան։ Անոնց կը վերաբերին՝ Պուրպէզի կարմրամրջիւնը (Myrmica rubra), եւ դեղնադոյն գորշ՝ Խոտի մրջիւնը (Myrmica caespitum) որ շատ աւելի առատ կը գտնուի. երկուքն ալ թոյնի բարակ խայթոց ունին։

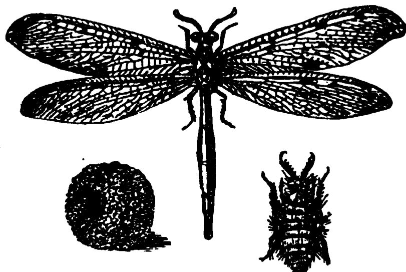
Թէպէտ Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի մրջիւնները բազմաթիւ են, սակայն եւ այնպէս թէ բազմութեան եւ թէ զանազանութեան կողմանէ ջերմագոյն երկիրներու մրջիւններուն չափ չեն։ Անոնց զարմանալի օրինակ կրնայ ըլլալ Թափառական մրջիւնը (Atta cephalotes), անթիւ ու անհամար բազմութեամբ մարդկան բնակարաններու մէջ կը մտնէ. շատ նեղութիւն կը պատճառէ, ամէն ուտելի բան՝ բայց նաեւ վնասակար միջատներ ալ, կ'ուտէ կը սպառէ, եւ կարճ ժամանակի մէջ նաեւ ամբողջ ծառեր տերեւաթափ կ'ընէ։ Ըստ Ա. Հումբոլդի ըսածին, Ռիօ Նէգրոյի այդրէնածին բնակիչքը տարւոյն մեծ մասը մրջիւններով կ'ապրին, քսակներու մէջ խմորի պէս կը թրմեն եւ զանգուած մ'ընելով կը պահեն, նաեւ շատ մը կաթնասուն կենդանիներ ալ մրջիւններով կ'ապրին։ Մրջիւններէն տեսակ մը օճէ կը հանուի։

ԿԱՐԳ 3. ՑԱՆՑԱԹԵՒԵՐ (Neuroptera)

Ցանցաթեւ կ'ըսուին այս կարգի միջատները, վասն զի 4 հատ ցանցակերպ (ուռկանաձեւ) թաղանթեայ թեւեր ունին։ Բերնի մասունքը խածնելու կամ ծամելու յարմար են. կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն։ Երեք գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

ՏԵՂ Ա. ՄԵԾԱԹԵՒԵՐ (Megaloptera)

230. Մրջնաառիւծը (Myrmecoleon formicarius) գորշ գունով միջատ մըն է. աչուըները դուրս ցցուած են, որով գլուխը լայն կ'երեւայ, գլխուն վրայ 2 հատ՝ կարճ եւ ծայրերը փնջաձեւ բողկուկներ կան։

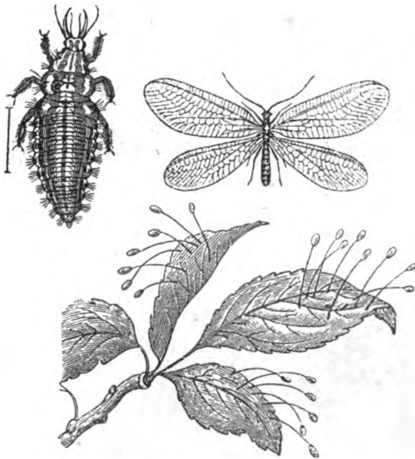

Պատկ. 353. Մրջնաառիւծ (Բ. մ.): միջատ (վերը). կծկած. թրթուր.

Կատարեալ միջատն իրիկուան դէմ ցած թփերու մէջ կը թռչտի։ Թրթուրը՝ կարճ, լայն վեց ոտք ունի

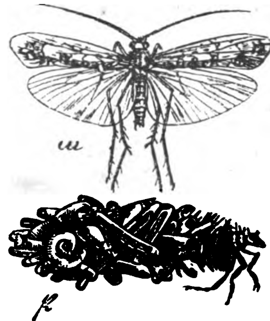
եւ ամուր կզակներ. աւազուտ անտառներու կողմերը՝ ինքնափոր գայլիկոնաձեւ թմբերու մէջ կը բնակի, եւ անոնց քովերն եկող ամէն տեսակ մանր միջատներու վրայ կը յարձակի։ Մինչեւ գլուխը՝ ծակին մէջ կը թաղուի եւ ներս ինկած միջատին վրայ կը յարձակի, նաեւ ըստ բաւականի հեռու եղած ատեն միջատին ետեւէն աւազի հատեր կը սրսկէ եւ ծակը կը ձգէ։

231. **Կանանչ Շղարշուկը** (Chrysopa perla) *արտաքոյ կարգի փափուկ եւ բաց կանանչ գունով է, չորս թափանցիկ՝ շղարշատեւի նման թեւեր, թելի պէս բարակ բողկուկներ եւ մեծ ու ոսկեգոյն փայլուն աչքեր ունի։*

Այս զարդարուն անասնիկն իւր երկայնակոթ ձուերը՝ ծառոց եւ թփերու տերեւներուն տակի կողման վրայ կը հաստատէ։ Ասոր թրթուրներն՝ ափիս կը ջնջեն եւ ասոր համար շատ օգտակար են, Լուճակեր առիւծ կ'ըսուին. կոկորդիլոսի նման կերպարանքով շատ շուտով կը ճանչցուին, սովորաբար ընկուզենւոյ վրայ շատ առատ կը գտնուին։ Գնդակաձեւ կոկոնի մը մէջ կը կծկին։



Պտկ. 354. Կանանչ Շղարշուկ (Բ. մ.): միջատ. թրթուր (ձախ). ձուեր (տերեւներու վրայ)։



Պտկ. 355. Խոռուական (Բ. մ.): ա. միջատ. բ. թրթուրի պատեան։

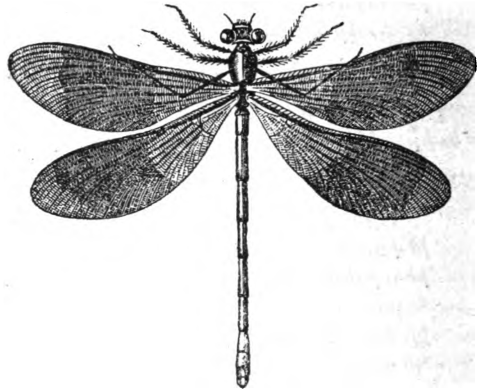
Նախընթաց կենդանւոյն քիչ շատ կը նմանի հոս նկարուած **Դեղին Խոռուականը** (Limnophilus flavicornis)։

ՑԵՂ Բ. ԵՐԿԱՅՆԱԲՈՂԿԱՒՈՐՆԵՐ (Longicornia)

232. **Ցոլէրփահարը** (Calopterix splendens) *մեծ գլուխ, երկայն եւ բարակ մարմին, եւ չորս հատ հաւասար՝ ցանցակերպ երակներով թեւեր ունի։ Աչուըները մեծ եւ դուրս ցցուած են եւ կը փայլին, դերձանի նման բողկուկները՝ կարճ, իսկ կզակներն՝ ամուր են։ Փորն*

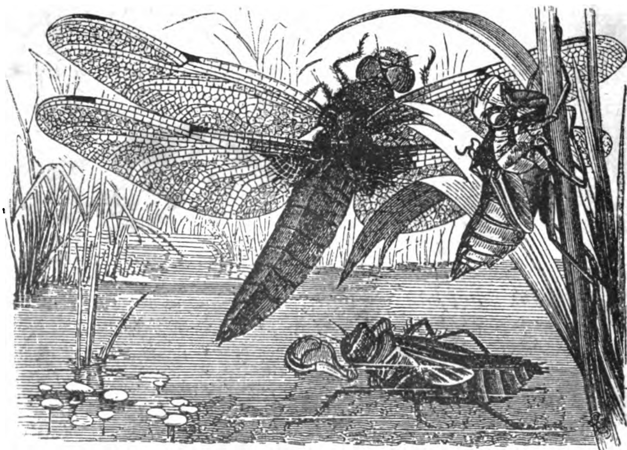
Digitized by Google

երկայն եւ նուրբ է եւ ոսկեգոյն կանանչ կամ կանանչ-կապոյտ գունով կը փայլի։ Թափանցիկ եւ զարդարուն թեւերը կամ բոլորովին եւ կամ միայն մէջտեղը՝ կապուտակագոյն կանանչ կամ գորշ գունով են։



Պտկ. 356. Յաւերժահարսն (Բ. մ.):

Այս միջատը՝ շատ անգամ հովանաւոր առուակներու քովեր ջրոյ վրայ կը թռչտի եւ կամ ջրային տընկոց վրայ կը թառի։ Յաւերժահարսերու ուրիշ տեսակներ՝ ինչպէս Թանձրամարմին չերեփակոթը (Libellula depressa) արեւուն կիզիչ տաքութեան ատեն՝ շատ արագութեամբ հոս հոն կը սլանան։ Ճանճ եւ ուրիշ միջատներ կը հալածեն ու կ'որսան եւ զատոնք ջնջելով օգտակար կ'ըլլան։ — Յաւերժահարսերն ի սկզբան անդ ջրոյ մէջ կ'ապրին։ Ձուերը խումբ խումբ ջրային տնկոց տակը կ'ածեն, ելած թրթուրը կատարեալ միջատին շատ կը նմանի, բայց անթեւ է, շատ շատակեր է եւ ջրային զանազան միջատներու ետեւէն կ'իյնայ։ Թրթուրը շատ անգամ խորխը փոխելով վերջապէս կը կծկի եւ այս կծկածին վրայ

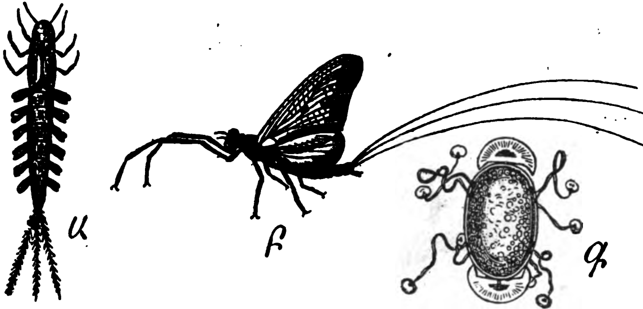


Պտկ. 357. Թանձրամարմին չերեփակոթ (Բ. մ.):

կարճ թեւերու մասունքներ կը նշմարուին։ Բայց այս կծկածն ուրիշ միջատաց կծկածներուն պէս հանդարտ տեղ մը չի կենար, այլ կը շարժի եւ սնունդ-ալ կ'առնու։ Վերջապէս ջրէն դուրս կ'ելլէ, տնկի մը վրայ կպած կը կենայ, կռնակի մորթը ճեղքելով կատարեալ միջատը դուրս կ'ելլէ։

Digitized by Google

233. **Հասարակ Միօրեան** (Ephemera vulgata) երկայնաձեւ մարմին մ'ունի, գոյնը դեղին է, չորս հատ գորշ գունով վանդակեալ եւ բծաւոր թեւեր ունի, որոնցմէ ետեւինները՝ առջեւիններէն շատ կարճ



Պտկ. 358. Հասարակ Միօրեայ (Բ. մ.):

Ա. Թրթուրը. Բ. կատարեալ միջատը. Գ. կպչելու կազմածով ձու (վերջինս շատ մեծցուած):

են: Բողկուկները կարճ են. փորին ետեւի երեք խողանները՝ միջատի մարմինէն աւելի երկայն են. առաջին երկու ոտքը՝ միւս չորս հատէն աւելի երկայն են: Բերնի մասունքը ամենեւին աճած չեն:

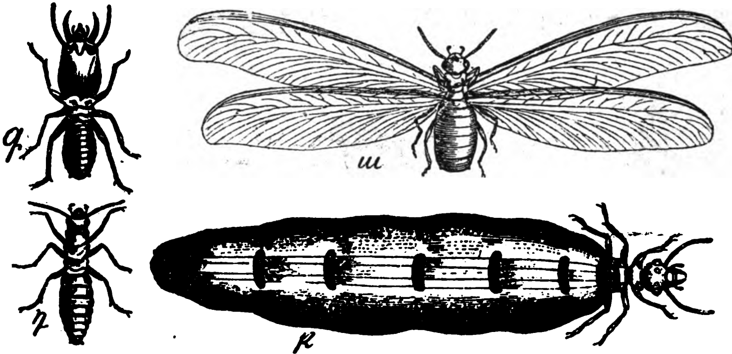
Այս ճանճակերպ միջատը՝ անոր համար միօրեայ կ'անուանուի, վասն զի կատարեալ վիճակի մէջ շատ քիչ կ'ապրի եւ ամենեւին չ'ուտեր, շատ անգամ հազիւ քանի մը ժամ կ'ապրի: Բայց երբեմն այնպէս բազմութեամբ կ'ըլլան, որ թանձր ձեան հատերու պէս օդը կը լեցընեն, եւ իրենց դիակները ջուրն ու եզերքը քանի մը հարիւրամէտր թանձրութեամբ կը ծածկեն: Շատ նշանաւոր է ի մասնաւորի Երկայնապոչ միօրեան (Palingenia longicauda):

ՑԵՂ Գ. ԿՐԾՈՂՆԵՐ (Corrodentia)

234. **Աշխարհաւերը կամ Տէրմիտը** (Termes bellicosus) գորշադեղին է: Միշտ մեծակոյտ բազմութեամբ կ'ապրի, եւ արուէն ու էգէն զատ ասոնց մէջ կը գտնուին աշխատաւոր ու պատերազմող բուածները: Արուները թեւաւոր են, 4 հատ ցանցակերպ, դեղնագոյն սպիտակ, անթափանցիկ թեւ ունին, որոնք դիւրաւ կը թափուին: Էգը սակաւատեւ ժամանակ միայն թեւ կ'ունենայ եւ ետքը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի իւր արտաքոյ կարգի թանձր ու մեծ փորովը: Աշխատաւորներն անթեւ են, մանր կլոր գլուխ եւ ծածկուած կզակներ ունին: Պատերազմողները կամ զինուորները նոյնպէս անթեւ են, բայց չորքանկիւն գլուխ մը եւ ամուր կզակներ ունին:

Այս տերմիտն ամենամեծ տեսակներէն մէկն է, որ Ափրիկէ կը գտնուի, 3 մինչեւ 3·5 մէտր բարձր՝ հաստատուն հողաբլրակներ կը շինէ,

որոնք երկաթէ գործիքներով հազիւ կը քակուին: — Այրեցեալ գօտւոյն մէջ ուրիշ բազմաթիւ՝ ըստ մեծի մասին մանր տեսակ տերմիտ-



Պտկ. 359. Աշխարհաւեր (Բ. մ.):
ա. արուն. բ. էգը. գ. պատերազմող. դ. աշխատաւոր:

ներ կան, որոնք արտաքին տեսքով ու ապրելու կերպով մրջիւն շատ կը նմանին, անոր համար ալ Սպիտակ մրջիւն կ'անուանուին: Լուսէն շատ կը փախչին, անկատար փոփոխութիւն կը կրեն եւ խանգարեալ ցանցակերպ թեւեր ունին: Շատերը հողէ մեծանիստ բոյներ կը շինեն, ընդհակառակն ոմանք ծառոց բուներու եւ կամ գետնի տակ ինքնափոր ճամբաներու մէջ կը բնակին, եւ տանք եթէ մարդաբնակ տեղեր հաստատեն իրենց բնակութիւնը, զարհուրելի հարուած կ'ըլլան:

Առանց տեսնուելու՝ տներու, խանութներու եւ նոյն իսկ նաւերու մէջ ալ կը մտնեն, ամէն փայտակերտի ներքինը կը փորեն, կը կրծեն եւ այնպէս զգուշութեամբ, որ միշտ անկաթելերու երկայնութեամբ յառաջ կ'երթան, մինչեւ որ վերջապէս փայտը կը կոտրի, թէպէտ արտաքուստ բոլորովին անվնաս կ'երեւայ: Ասով չէ թէ միայն գերաններ, կահ կարասիք եւ արկղներ բոլոր մէջի բաներովը, այլ նաեւ ամբողջ տներ, եւ նոյն իսկ մեծամեծ նաւեր ալ կ'ապականեն: Նաւերու մէջ մտնելով նաեւ Եւրոպա ասդին անդին սպրդած եկած են: Օրինակի աղագաւ՝ Վիեննա Շէօնբրուն կայսերական պարտէզին ջերմոցներու մէջ Բրազիլիայի մանր տերմիտ մը կայ, անկից փայտէ թաղարներն եւ ուրիշ փայտէ կազմածները կը կրծէ, եւ թէպէտ շատ կ'աշխատին, բայց դեռ բոլորովին ջնջուած չէ: Որովհետեւ տերմիտներն ամէն բան՝ ինչ որ քարէ կամ մետաղէ չէ, քիչ ատենուան մէջ կ'ապականեն, անոր համար իրաւամբ Լինէն՝ այս տերմիտները՝ երկու Հնդկաստանի ալ ամենամեծ հարուածն անուանեց: Բայց ուրիշ կողմանէ ջերմ գօտիներու անտառներու օգտակար են, վասն զի բորբոսած փտած ծառերը կը տապալեն եւ քանի մ'անասնոց կեր կ'ըլլան, իսկ Ափրիկէ նաեւ մարդիկ ալ կ'ուտեն այս միջատը:

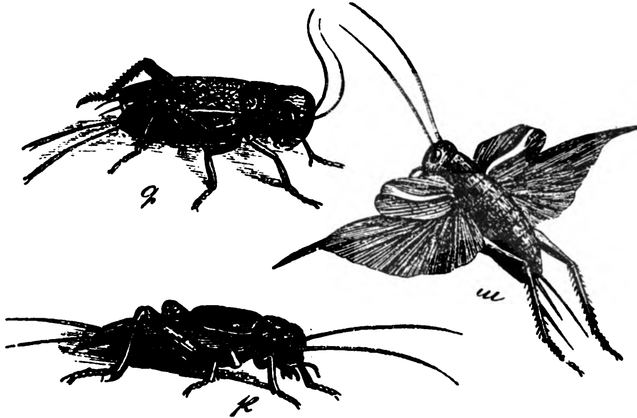
ԿԱՐԳ 4. ՈՒՂՂԱԹԵՒԵՐ (Orthoptera)

Այս կարգի միջատներուն կուրծքի յառաջակողմեան օղակն բոլորովին ազատ է. խածնող (ծամող) բերնի մասունք ունին եւ անկատար փոփոխութիւն կը կրեն. 4 թեւ ունին, որոնց երկու առաջինները կարծրացած են եւ միւսները ծածկելու կը ծառայեն. իսկ ետեւի թեւերն

աւելի լայն են եւ ծալք ծալք։ Իրենց քալուածքէն առնելով 3 ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ՑԱՏԿՈՂՆԵՐ (Saltatoria)

235. ***Դաշտի ծղրիդը*** (Gryllus campestris) *սեւ գունով է, փորելու ոտքեր չունի, ընդհակառակն ետեւի ոտուըները շատ երկայն են։*

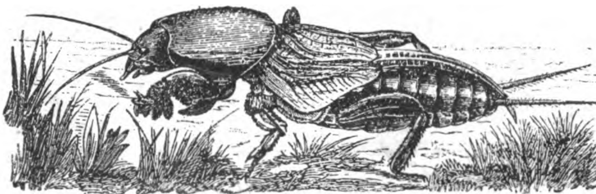


Պտկ. 360. Դաշտի ծղրիդ (Բ. մ.):

ա. բ. ընտանի ծղրիդ. գ. դաշտի ծղրիդ։

Արուն առջեւի թեւերուն քովը ձայնի գործարան մ'ունի, որով բարձրաձայն կը ճռճռայ, ետեւի թեւերուն ծայրը սրածայր է, էգը ձու ածելու խողովակ մ'ունի։

Չոր խոտաւէտ տեղերու եւ դաշտերու վրայ գետնափոր ծակերու մէջ շատ կը գտնուի, գեղեցիկ օդ եղած ատեն ծղրիդը՝ այս ծակին բերանը կու գայ, գլուխը կը ծածկէ, կը նստի եւ կը ճռճռայ, բայց թեթեւ աղմուկ մը լսածին պէս ներս կը քաշուի եւ կը լռէ։ Արմատներով, սերմերով եւ կենդանական նիւթերով կ'ապրի, բայց խլրդածղրիդին չափ վնասակար չէ։ — Տներու մէջ ասդին անդին՝ խոհանոցը, վառարանի եւ փուռերու քովերը կ'ապրի՝ գորշ կաշիի գունով Ընտանի ծղրիդը (Gryllus domesticus)*, որ վերինին կը նմանի, ցերեկը պատերու ճեղքուածներու մէջ կը պահուըտի, իսկ գիշերը բարձրաձայն կը*



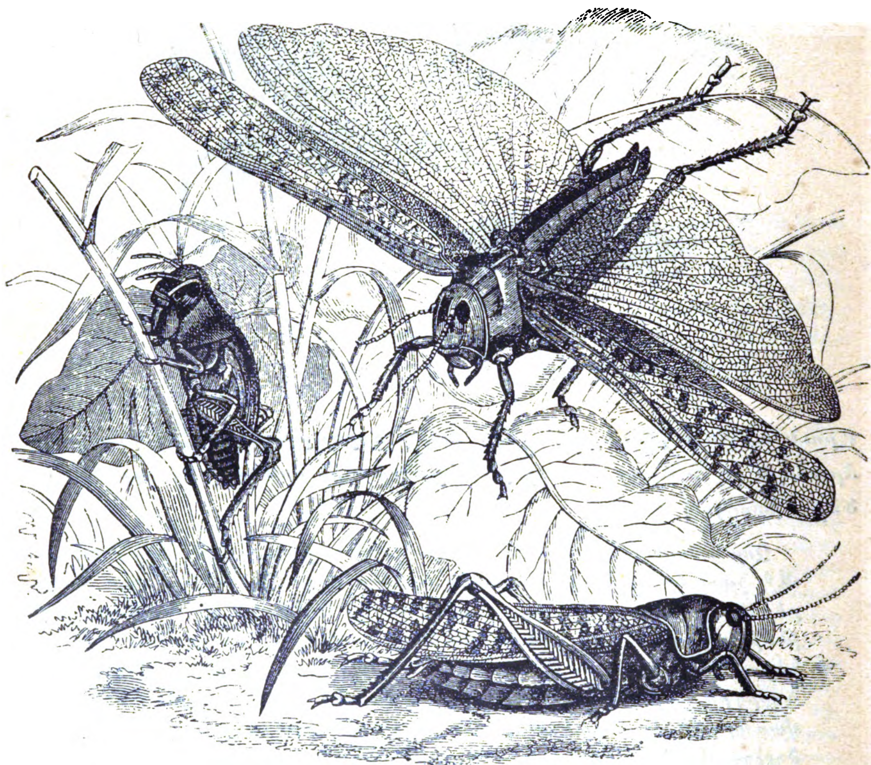
Պտկ. 361. Խլրդածղրիդ (Բ. մ.):

Digitized by Google

ճռճռայ, եւ իւր կերակուրը փնտռելու կ'ելլէ, որ է՝ հաց, ալիւր, ընդեղէնք եւայլն։ Յուլիսին եւ Օգոստոսին լուսնկայ գիշերները միօրինակեալ ճռճռոց մը կը լսուի խոտերու մէջ կամ նոյն իսկ տներու մէջ, այս անասնոյն ձայնն է։

Շատ վնասակար կրծողներէն մէկն է Խլուրդ-ծղրիդը (Ամբուր-ծղրիդը) (Gryllus Gryllotalpa)։

236. Թափառական մարախը (Acridium migratorium) կանանչագոյն գորշ է։ Չորս հատ անհաւասար երկայնութեամբ թեւեր ունի, առջեւի թեւերը գորշագոյն են եւ վրան մութ բծեր կան, կարճ դեր-



Պտկ. 362. Թափառական մարախ (Բ. մ.)։

ձանի պէս բողկուկներ եւ ցատկելու համար՝ երկայն ամուր ետեւի սրունքներ ունի։ Կուրծքին տակի կողմը կղմինտրի կարմրութեամբ է, իսկ մարմնոյն վրայի մասը՝ մոխրագոյն կանանչ։

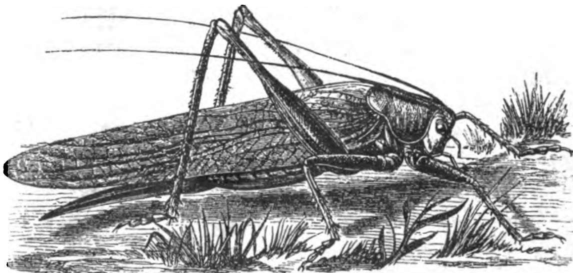
Այս չարահամբաւ միջատը՝ Եւրոպա հազիւ ցան ու ցիր քանի մը հատ կը գտնուի, բայց երբեմն հոս ալ, բայց մանաւանդ Արեւելեան Եւրոպա, Ասիայի յառաջակողմն եւ Հիւսիսային Ափրիկէ անհաւատալի բազմութեամբ կ'ըլլայ եւ անմիջապէս կը սկսի շրջակայ կողմերն իւր

ապականիչ այցելութիւններն ընել։ Մարախը գլխաւորաբար չոր տարիներէ ետքը կը սկսի իւր արշաւանքները։ Ասոնց բնակութեան բուն տեղն է՝ լայնանիստ եղեգնուտ ճահիճներ, էգը ձուերը կ'ածէ եղեգան փափուկ արմատին մէջտեղը։ Ամենէն աւելի սիրով եղէգ կ'ուտեն, բայց եթէ իրենց գտնուած տեղերը բաւականի սնունդ չգտնեն, անհամար բազմութեամբ կ'ելլեն եւ մերձակայ դաշտերուն եւ արօտներուն վրայ կը թափին։ Հոն գտած կերն ալ բոլորովին սպառելէն ետքը՝ մեծախումբ բազմութեամբ հեռագոյն գաւառներ կը գաղթեն։ Թափառական մարախին բանակները շատ անգամ ժամերով երկայն կ'ըլլան, եւ այնպէս խիտ առ խիտ, որ ամպերու պէս արեւը կը խաւարեցընեն։ Իրենց իջած տեղը գետինը, ճամբաները եւ տները երբեմն քանի մը տասներորդամետր բարձրութեամբ կը ծածկեն։ Քանի մը ժամուան մէջ բոլոր պտուղները, ընդեղէնները, խոտը, եւ այգիներու ու ծառոց տերեւները կ'ուտեն կը սպառեն։

Անհաւատալի բայց ստոյգ է որ Ներքս Հունգարիա ձի մը եւ ձիաւոր մը կրծած են կիսով չափ։ Այս միջոցին ելած խշրտոցը՝ հովէ մղուած բոցին շառաչելուն կը նմանի։ Այս կերպով անապատացած երկիր մը՝ այրած քաղքի երեւոյթը կ'առնու։ Բայց ասկից սատկած կամ ճմլուած մարախները փտելով օդը կ'ապականեն եւ վտանգաւոր հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլան։ Արաբիայի եւ Ափրիկէի ազգերէն ոմանք այս մարախը կ'առնուն, կը չորցընեն եւ ալիւրի պէս աղալով կ'ուտեն։ — Այս մարախն եւ իւր ձուերը կը ժողվեն եւ կ'այրեն կամ խորունկ փոսերու մէջ կը նետեն։ Թափառական մարախն իւր ձուերը խումբ խումբ հողին մէջ կ'ածէ։ Ձուէն ելած թրթուրները (որ Խորտոտ կ'ըսուին) կատարեալ աճած միջատին կը նմանին, բայց ամենեւին թեւ չունին եւ շատ անգամ իրենց խորխը կը փոխեն։ Կծկածները՝ Թեւ-է-մասունք ունին, բայց ատոնցմով կրնան միայն ցատկել, իսկ կատարեալ միջատը կրնայ թռչիլ։

Դաշտերու վրայ շատ մը մարախի մանր տեսակներ կը տեսնուին, որ միշտ կը ցատկռտեն, բայց թափառական մարախին պէս վնասակար չեն։ Ասոնք իրենց թեւերը սրունքներուն շփելով տկար խշրտոց մը կը հանեն։ Նշանաւոր է ասոնց մէջէն սեւ կռնչող մարախը (Acridium stridulum) իւր զարդարուն եւ խրունկի կարմրութեամբ ետեւի թեւերովը։ Արեւոտ եւ մացառուտ տեղեր շատ կը գտնուի, եւ բարձրաձայն կռնչելու աղմկով մը կը թռչտի։

237. Վերինին կը նմանի, բայց երկայն բողկուկներովը դիւրաւ



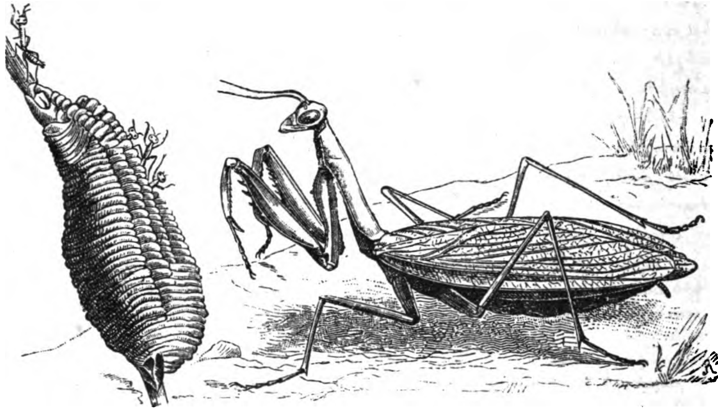
Պտկ. 363. Կանանչ մարախ (Բ. մ.):

կը զանազանուի կանանչ մարախը (Locusta viridissima) ամէն տեղ կը գտնուի, թեւերն իրարու շփշփելով կռնչիւն մը կը հանէ։

Digitized by Google

ՑԵՂ Բ. ՔԱՅԼՈՂՆԵՐ (Gressoria)

238. **Հարցուկ կամ պաշտօնասէրը** (Mantis religiosa) բարակ բողկուկներով մանր գլուխ մ'ունի, որ նեղ եւ երկայն կուրծքին վրայ կը հանգչի. բուն վիզ չունի: Փորը լայն եւ տափակ է: Ամբողջ միջատին



Պտկ. 364. Պաշտօնասէր (Բ. Մ.) ձախ՝ կծկածներ:

գոյնը՝ կանանչ կամ կապուտակագոյն դեղին է: Սրունքները բաւական երկայն են. առջեւիններն արտաքոյ կարգի զօրաւոր՝ եւ յափշտակելու կը ծառայեն, ոլոքին երկայնութեամբն ամուր սղոցաձեւ ակռաներ ունի, որոնք իրարու մէջ մտնելով զմելինի պէս կը գոցուին:

Հարցուկը տաք երկիրներ՝ բայց նաեւ Միջին Եւրոպա, արեւոտ բլուրներու վրայ՝ խոտի կամ կարճաբերձ թփերու վրայ կ'ապրի, եւ իր գոյնին պատճառաւ՝ դժուարաւ կը զանազանուի խոտերէն: Հասարակօրէն հանդարտ կը կենայ եւ կամ ճանճ եւ ուրիշ միջատ որսալու համար կամաց կամաց ասդին անդին կը սողայ: Այս վախճանիս համար՝ շարունակ գլուխը, կուրծքն եւ առջեւի ոտուըները միշտ վեր տնկած դարան կը մտնէ, որպէս զի ամէն րոպէ պատրաստ ըլլայ իր որսը յափշտակելու եւ հաստատուն բռնելու: Իւր ձուերը խումբ խումբ բոյսերու ցօղուններու վրայ կ'ածէ եւ հաստատուն ու կարծր հեղանիւթով մը կը հաստատէ:



Պտկ. 365. Գնայուն տերեւակերպ (Բ. Մ.):

Այս ցեղին վերաբերեալ զարմանալի միջատներն են. **Հարաւային Եւրոպայի հարցուկը** (Bacillus Rossii), բարակ, գլանաձեւ, առանց թեւի մարմին մ'ունի: Նոյնպէս Բրասիլիայի

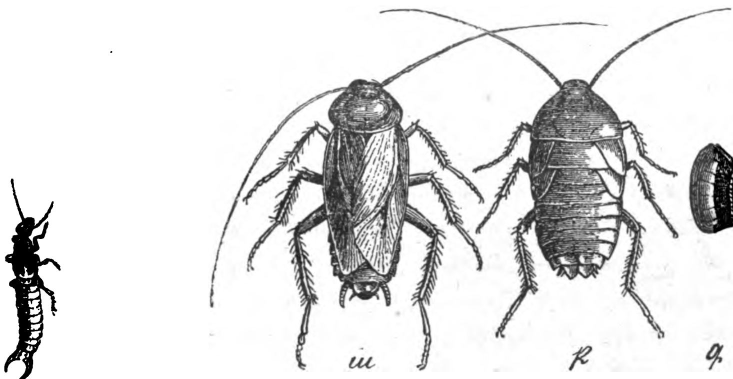
եւ Արեւելեան Հնդկաստանի Ցնորքը եւ Ուրուական մորեխները, որոնց նուրբ եւ գորշ մարմինը շատ անգամ չոր եւ ծառի տերեւաթափ ճիւղերուն կը նմանի։ Ոմանք կատարեալ վիճակի մէջ՝ կարճ եւ լայն թեւեր ալ կ'ունենան։

Դարձեալ Արեւելեան Հնդկաստանի Գնայուն Տերեւակերպը (Phyllium siccifolium) որուն փորն եւ թեւերու ծածկոյթները՝ կատարեալ տերեւի կը նմանին, եւ սրունքներն ու ոլոքներն ալ տերեւի պէս լայն են.

ՑԵՂ Գ. ՎԱԶՈՂՆԵՐ (Cursoria)

239. Հասարակ ունկնամուտը (Ականջամուտ) (Forficula auricularia) բարակ պատենաւոր բզէզի կը նմանի, կաշիէ թեւերու կարճ ծածկոյթներ ունի, ետեւի թեւերը շատ լայն, երկայն եւ թաղանթէ են, եւ հովահարի պէս ծալլուած են։ Գոյնը գորշ է, մարմինը՝ տափակ, եւ մարմնոյն վերջի ծայրը կոր աքցան մ'ունի։

Գիշերական, խաւարասէր միջատ մըն է, ամենաթեթեւ վտանգ մը հասածին պէս՝ շուտ մը ծակ մտնելու կը նայի։ Բայց թէ մարդկան ականջը կը մտնէ՝ ինչպէս անունն ալ ցոյց կու տայ, անհիմն ենթադրութիւն է. ստոյգ է երբեմն մարդկան վրայ ալ կու գայ, բայց պարզապէս զգեստներու ծալքերու մէջ պահուըտելու համար։ Ծաղիկ ու պտուղ կրծելուն համար մարդիկ որոգայթներ կը լարեն, որպէս զի մէջը ժողվուած ունկնամուտները բռնեն սատկեցընեն։



Պտկ. 366. Ունկնամուտ (Բ. Մ.):

Պտկ. 367. Խաւարասէր ուտիճ (Բ. Մ.): ա. արու. բ. էգ. գ. ձուի պատեան։

240. Արեւելեան խաւարասէրը (Periplaneta orientalis) մութ գորշ գունով է, տափակ մարմին եւ արտաքոյ կարգի երկայն՝ դերձանի ձեւով բողկուկներ ունի։ Միայն արուն 4 թեւ ունի, որոնց վերինները (թեւոց-ծածկոցները) բզէզներու թեւերուն պէս կաշենման են։ Էգն ու թրթուրն անթեւ են։

Digitized by Google

Այս գիշերական խաւարասէր միջատին հայրենիքը Ասիա է, բայց հիմայ ամէն տեղ տարածուած է։ Տներու մէջ՝ ամէնէն աւելի խոհանոց, հացագործներու խանութներու եւ պանդոկներու՝ բայց մանաւանդ բաղնիքներու մէջ կ'ըլլայ, ա՛ն տեղերն աւելի, ուր կերակրոյ մնացորդներ կը պահուին։ Ցերեկը որմածերպներու մէջ եւ գետնին տակը խումբ խումբ քովէ քով կը գտնուին։ Գիշերը՝ տան մէջ լոյսն ու հուրը մարելուն պէս իրենց թաքստոցէն կ'ելլեն, առանց ձայնի՝ սեղաններու եւ պահարաններու վրայ կը թափին եւ ամէն ուտելի բան կը կրծեն, նոյն իսկ կաշի եւ մոմլաթ ալ կ'ապականեն։ Գերմանիոյ խաւարասէրն (Blatta germanica) *ալ վերինին չափ վնասակար եւ նեղացուցիչ է, առաջինէն շատ փոքր է եւ ըստ բաւականի տարածուած է։ Բայց այս երկուքէն ալ զգալի կերպով մեծ է՝ Ամերիկեան խաւարասէրը* (Blatta americana), *որ տեղիս տեղիս ստուգիւ զարհուրելի հարուած է։ Տաք ջուր թափելով, ծծմբի շոգիով եւ կամ թոյնի փոշիով այս միջատը ջնջելու կը ջանան մարդիկ, եւ կամ խոհանոցն ոզնի կը բերեն, որպէս զի զանոնք որսայ։ Ուտիճներն առանձին առանձին չեն ածեր ձուերը, այլ թաղանթէ պատենի մը մէջ տասնուվեց հատի չափ մէկտեղ։*

ԿԱՐԳ 5. ԹԵՓԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ԹԻԹԵՌՆԵՐ (Lepidoptera)

Թեփաթեւները՝ կատարեալ փոփոխութիւն ունին. այս միջատներուն գլխաւոր ծանուցիչ նշաններն են՝ բերնի մասունքն ու թեւերը. գալարուած կնճիթ մ'ունին, որով ծաղիկներու հիւթը կը ծծեն, իսկ 4 թեւերուն երկու կողմը փոշենման թանձր եւ դիւրաւ ջնջուելի թեփերով ծածկուած է։ Թիթեռներու որդերը՝ Թրթուր կ'անուանուին, եւ հասարակօրէն 16 ոտք ունին (ոմանք միայն՝ 10), որոնցմէ առաջին երեք զոյգը՝ կուրծքի ոտք, ասոնցմէ ետքն եկող 4 զոյգը՝ փորի ոտք, եւ վերջին զոյգն ալ՝ Մղուկ կ'ըսուին։ Կրծելու ամուր գործիքներ՝ կզակներ ունին, եւ արտաքոյ կարգի շատակեր են։ Կծկելու ատեն թրթուրը կ'ամփոփուի (կծիկ կ'ըլլայ ուստի եւ այս գործողութիւնն ալ՝ Կծկիլ կ'անուանուի) եւ բոլորտիքը հաստատուն եղջիւրէ պատեան մը կը կազմէ, շատ անգամ՝ կանխաւ բոժոժ մըն ալ կը շինէ։ Կատարեալաճած թիթեռը իւր միշտ բազմաթիւ, մանր ձուերն այնպիսի տեղ մը կ'ածէ, որ կոյր թրթուրիկները դուրս ելլելուն պէս իրենց յարմար կերակուր գտնեն։ Ի բաց առեալ շերամը՝ բոլոր միւս թիթեռները վնասակար կրնան անուանուիլ։ Թիթեռներու բազմաթիւ տեսակներն 9 ցեղի կը բաժնենք, որոնց ամէն մէկէն գրեթէ 2000—3000 տեսակ ծանօթ է։

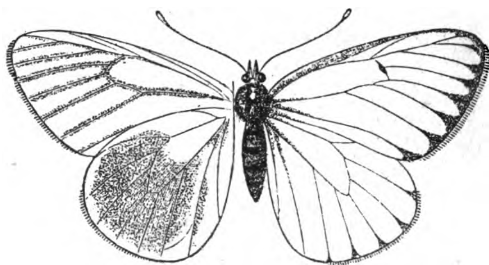
ՑԵՂ Ա. ՄԵԳԱՐՈՂԿՈՒԿ ԿԱՄ ՑԵՐԵԿՈՒԱՆ ԹԻԹԵՌՆԵՐ
(Rhopalocera *կամ* Diurna)

Ցերեկուաները դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց նրբաւարտ մարմնովը եւ բարակ, շիտակ եւ ծայրը հաստ (սեպաձեւ) բեղկուկներով։

Digitized by Google

5000 տեսակ ճանչցուած է ասոնցմէ, որոնց թիւը՝ 500ով կը մեծցընեն արեւելեան տեսակները։ Ասոնց կծկածները թելով մը տեղ մը հաստատուած կ'ըլլան եւ ոմանց գլուխն դէպ ի վեր ուղղուած է, իսկ ոմանց՝ դէպ ի վար։ Գլխաւոր տեսակներն են։

241. Ցանկաթիթեռը (Pieris crataegi) չորս հատ ճերմակ, բոլորակ, հաւասար մեծութեամբ թեփոտ թեւեր ունի, որոնց վրայ սեւ երակաձեւ ջղեր կամ գծեր կան։ Գլխուն վրայ՝ երկայն սեպաձեւ բողկուկներ, դուրս ցցուած մեծ բաղադրեալ աչուըններ եւ գալարուն կնճիթ մ'ունի։ Սեւ ու թաւ կուրծքին վերի կողմը կան չորս թեւերը, իսկ վարի կողմը՝ վեց ոտքերը։ Օղակաձեւ ու սեւ գծերով զարդարուած փորը՝ կուրծքին համեմատութեամբ շատ նեղ է։ Փորին մէջը մանր բշտիկ մ'ունի, ուր մեղր կը ժողվուի։



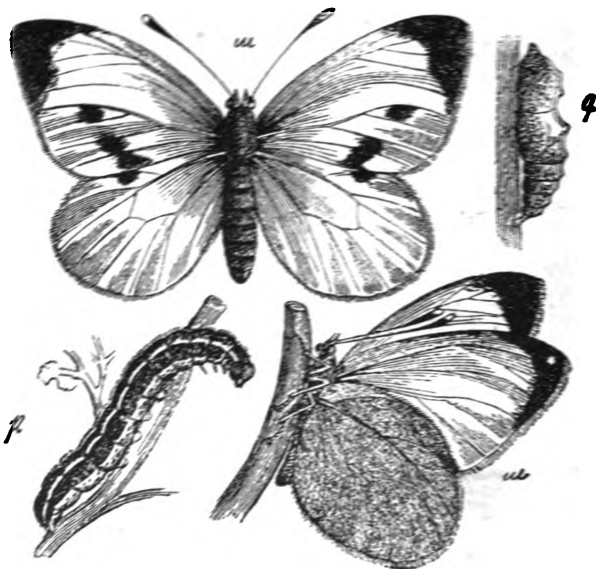
Պտկ. 368. Ցանկաթիթեռ (Բ. մ.):

Այս արտաքոյ կարգի վնասակար թիթեռը Մայիսի վերջերը կամ Յունիսի սկիզբները յերեւան կու գայ եւ հարիւրաւորներով՝ ճամբաները խոնաւ տեղերը կամ ծառերու ճիւղերու վրայ կը թառի։ Իր բազմաթիւ՝ հաւկթի դեղնուցի նման ձուերը, որոնք կորեկի հատերէն մանր են, պտղատու ծառոց տերեւներուն վերի երեսին վրայ կ'ածէ։

Յուլիսի մէջտեղերը պզտիկ թրթրիկները դուրս կ'ելլեն եւ տերեւը բարակ անկուածով մը կը պատեն եւ կը սկսին վրայի երեսը կրծել։ Մեծցած թրթուրը 0·04 հրմ. երկայն կ'ըլլայ, 2 կողերն ու փորը կապոյտ մոխրագոյն են, կռնակը՝ սեւ, եւ մէջտեղն մարմնոյն ամբողջ երկայնութեամբը երկու հատ դեղին մոխրագոյն գծեր կան, եւ սեւ ու ճերմակ մազերով ծածկուած է։ Թրթուրները՝ աշնան թանձր մանուածով մը ճիւղերու վրայ կը կպցընեն՝ կրծած կամ չորցած տերեւներ, եւ ասոնց մէջ ձմեռն կ'անցընեն. գարնան սկիզբը, ծառերն ծլելուն պէս կ'արթըննան եւ կը սկսին ամէն բան ուտել եւ շատ անգամ՝ բոլոր տերեւներն ու ծաղիկները կրծելով, պտուղներն ամբողջովին կ'ապականեն։ Քիչ մը ետքը անմիջապէս կը կծկին։ 0·025 հղմ. երկայն, անկիւնաւոր, կանանչագոյն կամ սեւ ու բծկան կծկածը՝ բարակ թելով մը ծառերու ճիւղերու կամ բուներու վրայէն կը կախուի։ 12—14 օր ետքը թիթեռն զպատեանը կը ծակէ եւ դուրս ելլելու ատեն քանի մը կաթիլ արեան պէս կարմիր գունով հիւթ մը կը թափէ, որ շատ անգամ առիթ տուած է միամիտ գեղացիներու կարծելու թէ տեսակ մը "արեան անձրեւ" կայ։ Ցանկաթիթեռան բազմանալուն առջեւը կ'առնուի ամէնէն աւելի՝ եթէ ձմեռը ծառերէն կախուած թրթրոյ տերեւները, եւ կամ ամառը՝ ձուերը եւ պզտիկ թրթուրները ջնջուին եւ մէջ տեղէն վերցուին։

Digitized by Google

242. Կաղամբակեր թիթեռը (Pieris Brassicae) վերիններին շատ կը նմանի, սեւ երակ չունի ամենեւին, այլ երակներին բաց մէջի մասին ճերմակ են:



Պտկ. 369. Շաղգամի թիթեռ (Բ. մ.):

ա. ա. Թիթեռ. բ. Թրթուր. գ. Կծկամ.

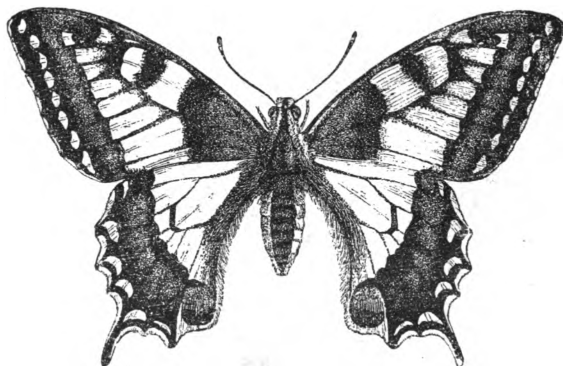
Կան ուրիշ աւելի մանր, բայց նոյնչափ վնասակար սպիտակ թիթեռներ. զոր. Շաղգամի թիթեռը (Pieris rapae), առջեւի թեւերուն անկիւններուն վերի ծայրը սեւ է, եւ մէջտեղը երեք հատ պզտիկ սեւ բծեր ունի. Կանաչերակ թիթեռը (Pieris napi), որուն վարի կողմը դեղնագոյն է եւ կանանչ փոշուով երակներ ունի: Երկուքին ալ աժգոյն կանանչ կամ մոխրագոյն որդերը՝ շաղգամի, փողկի եւ յափրուկի վրայ կ'ըլլան: Բոլոր սպիտակ թիթեռներու մէջէն ամենագեղեցիկն է Արշալոյս թիթեռը (Pieris cardamines), արուին առջեւի թեւերուն կէսը խիստ դեղին է, իսկ ետեւի թեւերուն տակի կողմը կանանչ երակներով է:

Վահագն կամ Կարմրակն (Parnassius Apollo) ալ սպիտակ թիթեռներու կը նմանի, բայց շատ դիւրաւ կը ճանչցուի՝ գրեթէ թափանցիկ, սակաւաթեփ եւ աչաձեւ կարմրաբիծ թեւերովը. ցերեկուան գեղեցիկ թիթեռներէն մէկն է, բայց միայն լեռնային կողմերը կը գըտնուի: — Ասոնց տակ կ'երթայ ծանօթ Դեղնուկը կամ Կիտրոնի թիթեռը որ նաեւ Ցեղեր ալ կ'անուանուի (Colias Rhamni), թեւերը՝ արտածայր, չորեքանկիւն եւ կիտրոնի դեղնութեամբ են (իսկ էգը՝ շատ բաց գունով գունատ թեւեր ունի), եւ ամէն մէկ թեւին մէջտեղը ժանկագոյն կարմիր բիծ մը կայ: Թիթեռներու մէջէն ամէնէն յառաջ այս թիթեռը կ'ելլէ, շատ անգամ նոյն իսկ Փետրուարին եւ Մարտին:

Digitized by Google

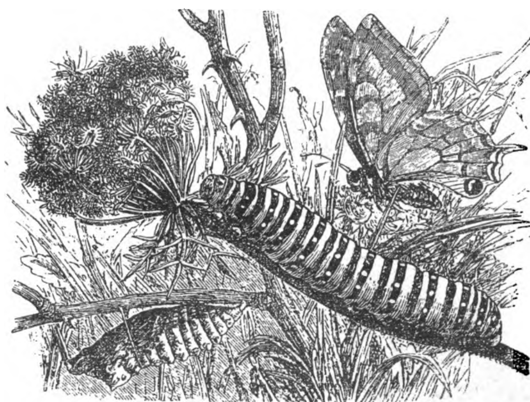
Բաց կանանչ գունով եւ երկու կողմը ճերմակ շերտերով սեւբիծ, ողորկ թրթուրը՝ Հասարակ փշնիկի (Rhamnus cathartica) եւ Բեկորենւոյ (Rhamnus frangula) վրայ կը գտնուի։

243. **Մաքաւոնը** կամ **Ծիծառապոչը** (Papilio Machaon) ցեկուան մեծ ու գեղեցիկ թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերը երեքանկիւն



Պտկ. 370. Մաքաւոն (Բ. մ.)։

են, իսկ ետեւի թեւերուն վարի ծայրը պոչի պէս դուրս երկնցած մաս մ'ունի։ Ծծմբագոյն դեղին է, եւ մարմնոյն ու թեւոց չորս կողմը լայն, սեւ եզր մ'ունի, որուն արտաքին եզերքի վրայ կարգ մը՝ կիսաբոլոր պզտիկ դեղին բծեր կան, նոյնպէս ներքին եզերքին վրայ ալ չորս հատ մեծ դեղին բծեր կան։ Բաց ասկից՝ ետեւի թեւերուն ներսի անկեան վրայ աչաձեւ կարմիր բիծ մ'ունի։



Պտկ. 371. Մաքաւոնի թրթուրն ու կճկածը։

Այս թիթեռան կանանչագոյն թրթուրը՝ որ կարմիր կէտերով սեւ շերտեր ունի, կրնայ գլուխն եւ վզի օղակը ներս քաշել, եւ անկէ մատ երկժանի մը դուրս ցցել։ Այլեւայլ Հովանոցաւոր (Umbelliferae) տնկոց տեսակներով կը սնանի, բայց ի մասնաւորի Հասարակ սամիթով (Foeniculum vulgare)։ Բուն մաքաւոնէն աւելի շատ կը գտնուի Եւրոպայ՝ Առագաստաւոր Թիթեռը (Papilio Podalirius), աւելի բաց դեղին գոյն մ'ունի։

Արեւադարձի երկիրները շատ մը ասոնց նման ազնիւ թիթեռներ կան, որոնք թէ իրենց մեծութեամբն եւ թէ իրենց գոյներուն

շքեղութեամբը շատ նշանաւոր են։ Մեծ եւ գեղեցիկ թիթեռներէն մէկն է արեւելեան Հնդկաստանի Պրիամոսը (Papilio Priamus), *որուն թեւոց տարածութիւնը* 0·19 *հրմ.է քիչ մ'աւելի է։*

244. *Արգոսը* (Vanessa Jo) *Եւրոպայի ամենագեղեցիկ թիթեռներէն մէկն է։ Անկիւնաւոր, եւ ծայրերը՝ զարդարուն ու ատամնաւոր եզրներով թեւեր ունի, որոնց վերի կողմը գորշ կարմիր է, եւ ամէն*

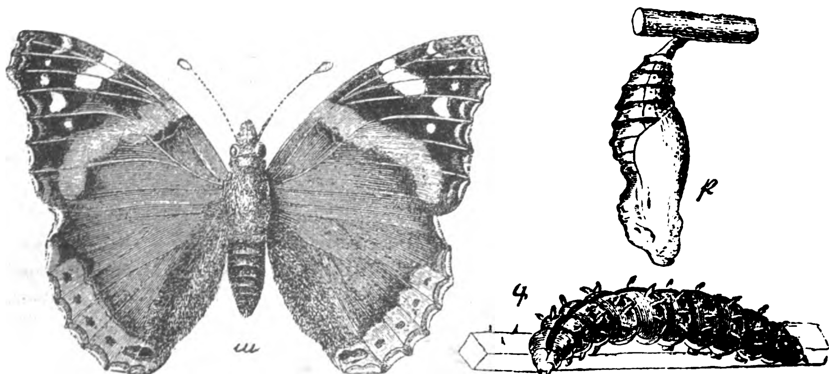


Պտկ. 372. Արգոս (Բ. մ.).
Թրթուր եւ կծկած։

մէկուն վրայ մեծ կապուտակագոյն՝ մէջէ մէջ աչաձեւ բծեր կան, իսկ տակի կողմը մութ գունով է եւ շատ մը բարակ շերտեր եւ քանի մը հատ կոհակաձեւ գծեր կան։

Ասոր թրթուրը սեւ է, ճերմակ բծեր, երկայն եւ սեւ գունով ճիւղաւորեալ փշեր ունի, բոլոր ամառն ընկերաբար՝ մեծ եղինճներու եւ գայլուկի վրայ կ'ապրին։ Կծկածը՝ անկիւնաւոր եւ բաց մոխրագոյն գունով է, եւ վրան դուրս ցցուած մասեր կը տեսնուին, որոնք՝ թիթեռան կնճիթն, բողկուկներն եւ թեւերն են։

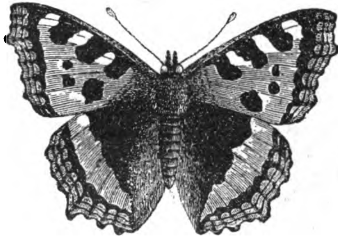
Ասոր նման՝ գեղեցկագոյն թիթեռներն են՝ Ծովակալը (Vanessa



Պտկ. 373. Ծովակալ (Բ. մ.)։
ա. Թիթեռ. բ. կծկած. գ. Թրթուր։

Digitized by Google

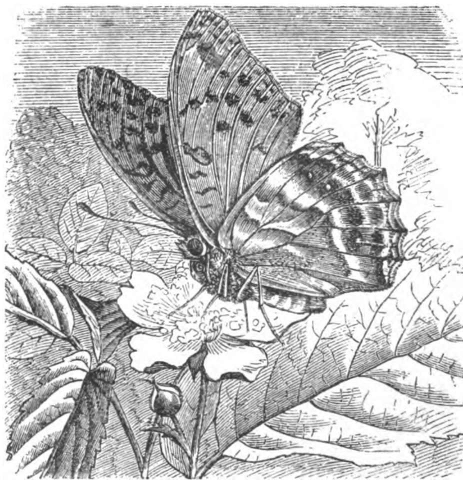
Atalanta), որ թաւշի սեւութեամբ թեւեր ունի, առջեւի թեւերուն մէջտեղը ծիրանեգոյն կարմիր շերտ մը կայ, իսկ թեւերուն ծայրերը ճերմակ բծեր: **Սեւագեղեցը** (Vanessa Antiopa): **Մեծ տղուեսուկը** (Vanessa Polychloros). թեւերը՝ անկիւնաւոր են իսկ եզրներն ատամնաւոր եւ խորշխորշեան ներս մտած. վրայի կողմը կարմրագորշ է եւ վրան սեւ բծեր կան:



Պտկ. 374. Բամբիշ (Բ. մ.):

Բամբիշը (Vanessa urticae), որուն սեւ թրթուրը շատ անգամ խայթող եղինճին վրայ կ'ապրի:

Շողաթիթեռներու թեւերու վերի կողմը գորշ դեղին է եւ սեւագոյն բծերով, իսկ տակի կողմը գաղտակրի պէս փայլուն գծեր ու բծեր կան: **Արծաթշողիկ** կամ **Լուսաթիթեռ** (Argynnis Paphia) ըսուածն ասոնց մէջէն ամենամեծն է, տակի կողմը՝ շեղ եւ արծաթի պէս փայլուն շերտեր կան: Սովորական երկու տեսակներն են՝ **Փոքր արծաթշողիկը** (Argynnis Latonia) որուն թեւերուն տակի կողման վրայ



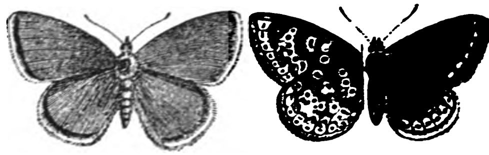
Պտկ. 375. Արծաթշողիկ (Բ. մ.):

գաղտակրի մեծ եւ շատ փայլուն բծեր կան եւ **Մեծ արծաթշողիկը** (Argynnis Aglaja). աւելի մանր բայց բազմաթիւ բծեր ունի:

Կապոյտ թիթեռները՝ գեղեցիկ մանր թիթեռներ են, որոնց թեւերուն վերի կողմը երկնագոյն կապոյտ գունով կը փայլի, իսկ տակի կողմը մոխրագոյն է եւ բազմաթիւ մութ աչաձեւ բծեր ունի: Ասոնցմէ ամենէն յաճախ կը գտնուի **Բազմաչուի թիթեռնակը** (Lycaena Alexis):

Ասոնց կը նմանի մանր **Կարմրաթիթեռը** (L. Virgaureae), բայց ասոր թեւերուն վերի կողմը հրաշէկ գոյն ունի:

18*



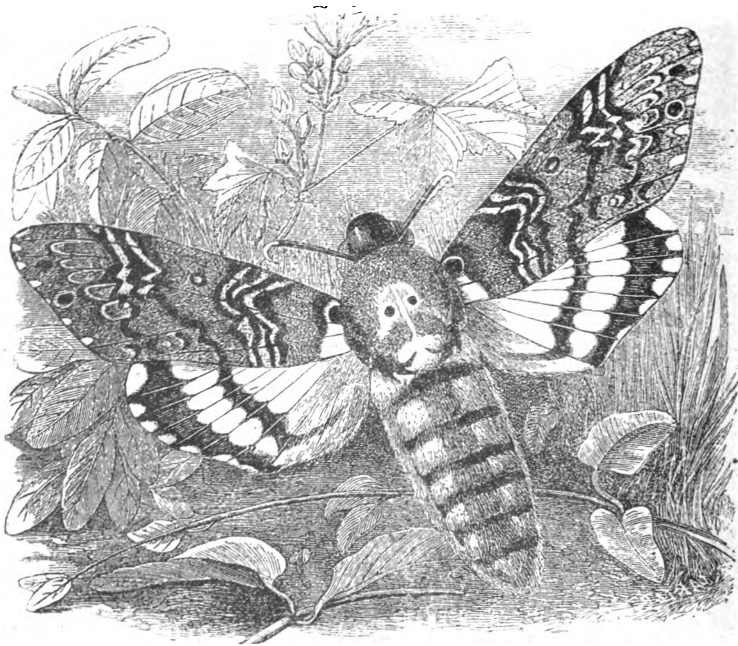
Պտկ. 376. Կապոյտ թիթեռ (Բ. մ.):
Կռնակի եւ փորի կողմը:

Աղեղնաթիթեռը կամ **Մեծ Ծիածանը** (Apatura iris) *սեւ գորշ գունով ծիրանակախառն թեւեր ունի, իսկ արուներու թեւերը մութ մանուշակագոյն են եւ շատ գեղեցիկ կը շողան: Այս կարգի թիթեռներուն կծկածը թելի մը վրայէն գլխիվայր կը կախուի:*

ՑԵՂ Բ. ՍՓԻՆՔՍՆԵՐ (Sphingida)

Երկրորդ ցեղը նշանաւոր է իւր թելակերպ անկիւնաւոր բողկուկներովը. երկայն գնդաձեւ մարմին եւ շատ երկայն կնճիթ մ'ունին այս թիթեռները: Հողի մէջ կը կծկին եւ մաշկի նման գորշ պատեանի մէջ: Գլխաւոր տեսակներն են:

245. **Գանգ (աթիթեռ)ը** (Acherontia Atropos) *մեծ՝ մութ գունով թիթեռ մըն է. մարմինը՝ հաստ կլորուկ եւ դէպ ի ծայրը երթա-*

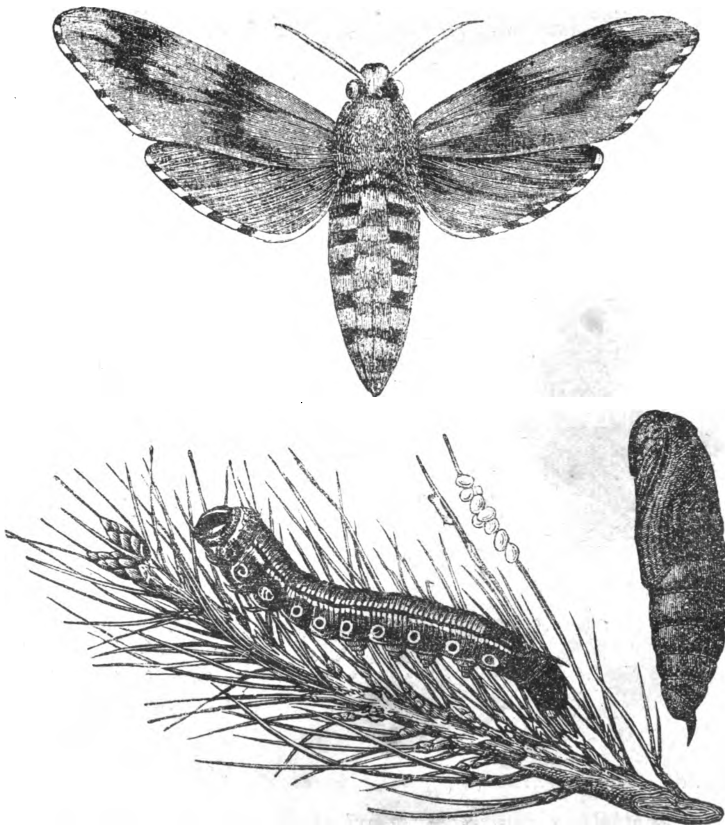


Պտկ. 377. Գանգ (Բ. մ.):

լով կը բարակնայ, թեւերն երկայն եւ նեղ են։ Կուրծքի կտորին վերի մասին վրայ մարդու գլխու նման նշան մ'ունի, ասկէ առած է իւր անունը։ Առջեւի թեւերը սեւագորշ են եւ դեղին բծերով ու գծերով, իսկ ետեւի թեւերը՝ դեղնադեղի պէս դեղին են, եւ ասոնց վրայ երկու հատ սեւ շերտեր կան։ Փորը՝ դեղին է եւ սեւ օղակներ ունի։

Այս մեծ ու հաստ թիթեռը յատուկ եւ ողբական ձայն հանելու յատկութիւն ունի։ Շատ տեղ կը գտնուի, բայց սովորական չէ։ Թրթուրը շատ մեծ կ'ըլլայ, մերկ, կանանչագոյն դեղին եւ կռնակին վրայ կապոյտ օձաձեւ շերտեր ունի, վերջնթեր օղակին վրայ սրածայր եղջիւր մ'ունի, եւ գետնախնձորի եւ Հաղարջի (Lycium barbarum) վրայ կ'ապրի։ Աշունը գետնին տակը կը կծկի եւ Յունիսին իբրեւ թիթեռ դուրս կ'ելլէ.

246. Շոճւոյ Սփինքսը (Sphinx pinastri) բոլորգիծ եզրներով թեւեր ունի (այսինքն ակռայ ակռայ չեն)։ Առջեւի թեւերը մոխրա-



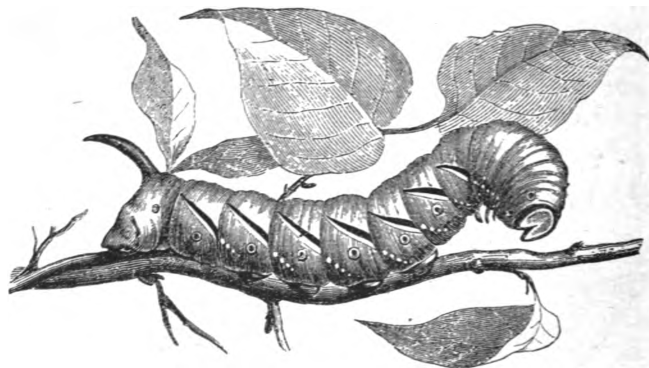
Պտկ. 378. Շոճւոյ սփինքս. թիթեռ. թրթուր եւ կծկած (Բ. մ.):

Digitized by Google

գոյն են եւ մէջտեղը 3 հատ սեւ շերտեր կան, ետեւի թեւերը միա-գոյն խարտեաշ են, փորը սեւ է եւ ճերմակ շերտեր ունի։

Այս կանանչագոյն, կարմրագիծ ու դեղնաբիծ եղջերաւոր թրթուրը՝ շոճիներու եւ ուրիշ կոնաբեր ծառոց վրայ կ'ապրի եւ իր շատակերու-թեամբն երբեմն շատ մեծ վնաս կը հասցընէ։

Բոլորեզը թեւերով թիթեռներն են. Կողանչնան սֆինքսը (Sphinx euphorbiae) որուն առջեւի թեւերը ձիթապտղոյ պէս կանանչ են եւ



Պտկ. 379. Կիպրոսի սփինքս (Թրթուր) (Բ. մ.)։

դեղնագոյն ճերմակ շերտեր ունին, իսկ ետեւինները՝ սեւ են եւ վար-դագոյն կարմիր շերտերով։ Կիպրոսի սֆինքսը (Sphinx ligustri), որուն առջեւի թեւերը մոխրա-գոյն գորշ են, իսկ ետեւ-ինները՝ վարդագոյն կար-միր եւ սեւ գծերով։ Թըր-թուրը մարմնոյն երկու կողմը կարգ մը փուշ ունի. մարմնոյն ամէն մէկ օղա-կին վրայ ակնաձեւ կլոր բիծ մը կը նշմարուի եւ 4—5 սպիտակ կէտեր։ Աղաւնէթուռը (Macro-glossa stellatarum). առ-ջեւի թեւերը մոխրագոյն գորշ են եւ սեւ եզրներ ունին, ետեւինները ժան-կագոյն դեղին՝ եւ գորշ գծերով, փորին ծայրն ալ փունջ մը մազ ունի։



Պտկ. 380. Աղաւնետուտն (մէկը մեղր կը ծծէ)։

Այս թիթեռը զարտուղի կերպով ցերեկն ալ բզզալով ծաղկանց բոլոր-տիքը կը թռչտի, եւ շատ երկայն գալարուն պատիճ մ'ունի, որով ծաղկանց քաղցր հիւթը կը ծծէ։ Սովորաբար իրիկունները լոյս եղած սենեակները կը

Digitized by Google

մտնէ եւ շատ դժուարաւ կը բռնուի, վասն զի արագաշարժ է եւ թեփոտ փայլուն մարմին մ'ունի. բռնուելու ատեն շատ անգամ թեփերը բոլորովին կը թափին եւ միայն սեւ մարմինը կը տեսնուի։

ՑԵՂ Գ. ՓԱՅՏՓՈՐ ԹԻԹԵՌՆԵՐ (Xylotropha)

247. Ուռենւոյ փայտփորը (Cossus ligniperda) մեծ, անշուք սեւ մոխրագոյն գունով թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերուն վրայ գորշ գունով ամպաձեւ բծեր կան։



Պտկ. 381. Ուռենւոյ փայտփոր (Բ. մ.):

Վերը եւ աջ՝ թիթեռը, իսկ վարը փայտին մէջ՝ թրթուրը, քովը՝ կծկածը։

Digitized by Google

Աւոր մեծ, մերկ եւ մսագոյն թրթուրը, հին ուռիներն ու շագենիներն ամենայն ուղղութեամբ կը փորէ եւ փայտի կտրուածքներէ շինուած բոժոժի մը մէջ կը կծկի։ — Վայրենի շագանակներու, թմբիներու եւ ընկուզիներու եւ ուրիշ ծառոց վրայ վերինին նման փառաւոր ուրիշ թիթեռ մը կ'ապրի, որ Կաոչէնայ ֆայթֆօր (Cossus aesculi) կ'ըսուի, դիւրաւ կը ճանչցուի իւր ճերմակ թեւերուն վրայ ունեցած շատ մը սեւագոյն կապոյտ կէտերով ու բծերով։

248. Մէղօ-ուՆէՆէ կամ Մէղօ-աւէրզ ՆէՆէօը (Sesia apiformis) *արտաքին տեսքովը մեղուի կամ պիծակի կը նմանի։ Թեւերը տեղ տեղ անթեփ են, ուստի եւ ապակւոյ պէս թափանցիկ, միայն եզրներն ու երակները՝ ժանկագոյն գորշ են։ Մարմինը նեղ է՝ դեղին եւ սեւ օղակներով։*

Ցերեկն արեւկային՝ կը թռչտի. իւր սպիտակագոյն դեղին թրթուրը՝ որ կռնակին վրայ ունեցած մութ գծովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի, կաղամախիներու բուներուն եւ արմատներուն վրայ կ'ապրի։ — Ասոնց



Պտկ. 382. Մեղուաթիթեռ (Բ. մ.):



Պտկ. 383. Սպիտակախայտ թիթեռ (Բ. մ.):

տակը կ'երթայ Կուրմրուքէյ (Zygaena filipendulae). *եւ հոս նկարուած՝* Սըլէտոնէնայ (ՆէՆէօ)ը (Syntomis phegea). *մարմնոյն վարի օղակներուն վրայ դեղին շերտեր ունի, գեղեցիկ եւ քնքուշ թիթեռ մըն է։*

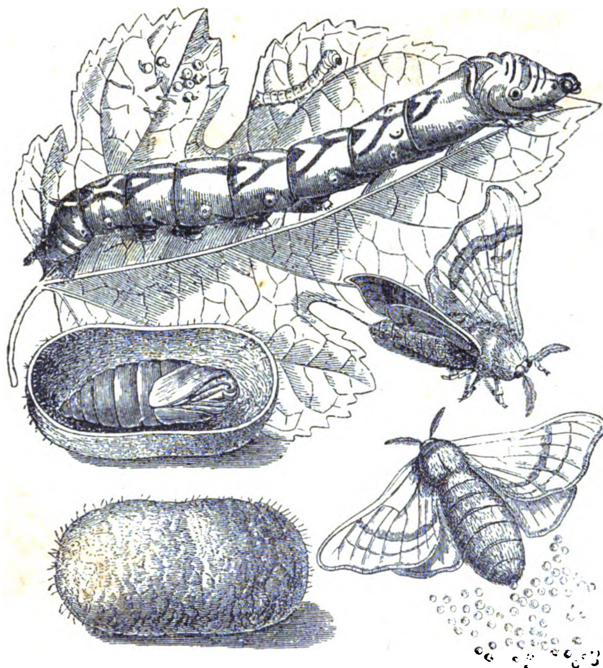
ՑԵՂ Դ. ՄԱՆՈՂՆԵՐ ԿԱՄ ՈՍՏԱՅՆԱՆԿ ԹԻԹԵՌՆԵՐ (Bombycida)

Թանձրամարմին եւ մազոտ թիթեռներ են՝ մանաւանդ էգերը. արուին բեղկուկները՝ սանդրաձեւ են, մեծ թեւեր ունին։ Գլխաւոր տեսակներն են։

249. Շէրամ (Բոմպէի-ղուշ, Մէթաքսաքուրդ, Կէրպաաւէզ, Հըն-տէկ օրդն) (Bombyx mori) *անշուք ճերմակ թիթեռ մըն է, հաստ մարմին մ'ունի, իսկ թեւերուն եզերքը հաստ ատամնաձեւ մասեր ունի, որոնց վրայ շեղ շերտեր կան։*

Գրեթէ ամբողջ թիթռանց մէջէն մինակ շերամն ուղղակի մարդուն օգտակար է, եւ անոր համար շատ տեղեր բազմութեամբ կը բուծանեն, բայց մանաւանդ Հնդկաստան, Փոքր Ասիա (Բիլէճիք եւ Բրուսա)։ Բուն հայրենիքը Չինաստան է, հին ատենը մետաքսի պատճառաւ՝ որ այն երկրին գլխաւոր բերքն էր, Սէնէտօյօց երկիր կ'անուանուէր։ Եւրոպացիք՝ շատ ուշ իմացան մեծագին մետաքսի ծագումը, որովհետեւ

պատմութեան նայելով 6ր դարուն մէջ երկու յոյն կրօնաւորներ շերամին ձուերը սնամէջ գաւազաններու մէջ դնելով, Կոստանդնուպոլիս



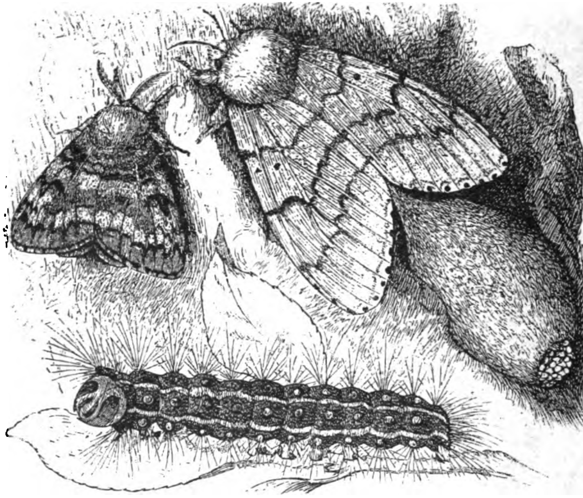
Պտկ. 384. Շերամ:
Թրթուր, կծկած (բոժոժի մէջ), բոժոժ, թիթեռ (ձու կ'ածէ) (ամէնն ալ բ. մ.):

բերին: Կամաց կամաց այս օգտակար միջատը սկսաւ բուծանել Յունաստան, Իտալիա եւ Հարաւային Գաղղիա, ուր շերամաբուծութիւնն ու մետաքսագործութիւնը հազարաւոր մարդկան արուեստն ու գործն է:

Շերամի թիթեռը՝ Յուլիսի վերջերը բոժոժէն դուրս կ'ելլէ: Էգը՝ 2—300 կորեկահատի մեծութեամբ կապուտակագոյն ձուեր կ'ածէ, որոնք ամբողջ ձմեռ կը մնան: Գարնան՝ Մայիսի մէջերը կամ վերջերը, երբ ճերմակ թթենին, որ շերամին մի միակ կերակուրն է, տերեւալից կը զարդարուի, թրթուրները ձուերէն դուրս կ'ելլեն: Մանր թրթրիկները (Հնդիկ որդերը) արտաքոյ կարգի շատակեր են, շատ շուտ կը մեծնան, եւ մինչեւ որ կատարեալ աճին (որ չորս շաբաթ կը տեւէ) չորս անգամ իրենց խորխը (մորթը) կը փոխեն: Հնդիկ որդը կատարեալ աճած ատենը 0·065 հմ. երկայն, լերկ, բոլորովին ճերմակ կ'ըլլայ, եւ մարմնոյն վերջնթեր անդամին վրայ պզտիկ եղջիւրիկ մ'ունի: Այսպէս աճելէն ետքը կը սկսի սովորաբար ծառերու ճիւղերու մէջտեղը իւր զարմանալի բոժոժը մանել: Քանի մը անկանոն թելերով ճիւղերու մէջտեղը հաստատուելէն ետքը, աղւանոյ հաւկթի մեծութեամբ ու ձեւով՝ հաստ եւ երկայն բոժոժ (կոկոն) պատեան մը կը պատէ իւր բոլորտիքը: Բոժոժին թելերը, միեւնոյն որպիսութիւնը չեն ունենար: Արտաքին թոյլ պատեանը՝ տեսակ մը խոշոր մետաքս՝ ծոփն (գղ. filoselle, fleuret) կ'ըլլայ. մէջտեղինը՝ 250—300 մէտր երկայն՝ կանոնաւոր եւ անշփոթ թել կը կազմուի, եւ ասիկա ամէնէն յարգի մետաքսն է, իսկ ամէնէն ներսի խաւը շատ խանդարեալ ու շփոթ է, ասկէ ալ փոփկ (գղ. ouate) ըսուած մետաքսը կ'ելլէ: Թրթուրը այս բոժոժը 4 օրուան մէջ կը լմնցընէ: 18 մինչեւ 20 օր ետքը թիթեռն իւր բերնէն ելած հեղանիւթով մը այս

Digitized by Google

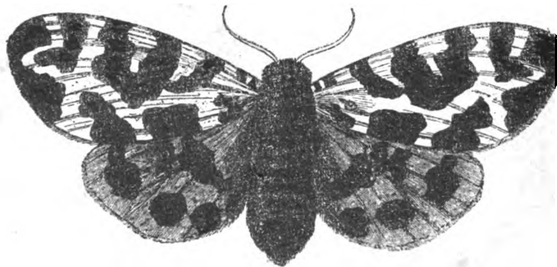
Անկաբեր Թիթեռն (Liparis dispar) *արուն պզտիկ է, սանտրաձեւ բեղիկուկներ ունի, եւ գորշ թեւերուն վրայ անորոշ, կոհակաձեւ սեւ գծեր կան. էգը շատ մեծ է, խոզանաձեւ բեղկուկներ ունի եւ մոխրագոյն ճերմակ է։ Էգը գորշ մետաքսանման նիւթով մը՝ զոր փորին վրայ կը*



Պտկ. 388. Անկաբեր Թիթեռ (Բ. մ.):
Տակը՝ Թրթուրը. ձախ կողը՝ արուն. իսկ աջ՝ էգը։

կրէ, անկի մը պէս ձուերը կը պատէ, եւ ասկէ առնելով՝ անկաբեր կ'անուանուի։ Թրթուրները գորշ մոխրագոյն գունով են եւ 3 հատ բարակ դեղին գծեր ունին, առջի հինգ օղակներուն վրայ՝ 5 կապոյտ, եւ միւսներուն վրայ 6 հատ կարմիր մարգարտաձեւ բծեր կան, եւ մեծ գլուխ մ'ունին։ Ամէն պտղատու եւ սաղարթաւոր ծառոց վրայ կ'ապրին եւ շատ վնասակար են։ Նոյնպէս **Ոսկեփորիկն** (Liparis chrysorrhoea) *ալ վերինին չափ վնասակար է. փորը՝ ժանկագոյն դեղին, իսկ մնացած բոլոր մարմինը ձեան պէս ճերմակ է։*

Գոյնզգոյն մետաքսաբերներուն կը վերաբերի **Հասարակ Արջաթիթեռը**



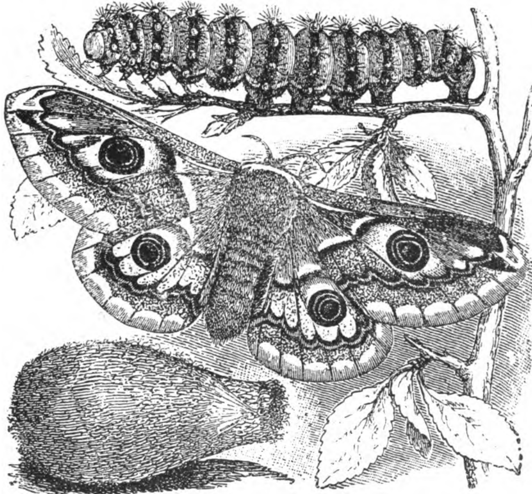
Պտկ. 389. Արջաթիթեռ (Բ. մ.):

(Arctia caja). *առջեւի գորշ թեւերուն վրայ ճերմակ բծեր կան, ետեւի թեւերը կարմիր են եւ սեւ բծերով։ Թրթուրը հասարակ խոտե-*

Digitized by Google

րու վրայ կ՚ապրի. գորշ է, եւ շատ երկայն եւ գուղձերէն բուսած փնջաձեւ թանձր մազերով ծածկուած է։

Ասոնցմէ աւելի շքեղ են Գիշերուան արգոմները, որոնց մէջէն՝ **Մեծ Ծիրանին** (Saturnia pyri) Եւրոպայի եւ Փոքր Ասիայի ամենամեծ թիթեռն է։ Թրթուրը դեղնագոյն կանանչ է եւ վրան շատ մը խոզաններով պատած կապոյտ բշտիկներ ունի։ Տանձենւոյ եւ ուրիշ պտղատու ծառոց վրայ կ՚ապրի։ Միջնամատի չափ մեծութիւն կ՚ունենայ. անսովոր գոյնին պատճառաւ շատերը կը վախնան այս թրթուրէն, բայց՝ բնական է, անոտի երկիւղ մըն է. ասոր բոժոժը գորշ գունով է եւ անհարթ։



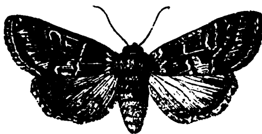
Պտկ. 390. Մանր ծիրանին (Բ. մ.)։
Թրթուրը, թիթեռը, բոժոժը։

Ասոր շատ կը նմանի բայց անկէ շատ մանր է **Մանր Ծիրանին** (Saturnia carpini)։ Աշխարհիս ամենամեծ թիթեռներէն մէկն ալ Չինաստանի **Ատլաս Բիբեռն** (Attacus Atlas) է. թեւերը տարածած ատենը 0·24 հրմ. երկայն՝ եւ ամէն մէկ թեւին վրայ տանձաձեւ՝ ապակեայ պէս պայծառ չորեքանկիւն բիծ մը ունի։

ՑԵՂ Ե. ԲՈՒԱԹԻԹԵՌՆԵՐ (Noctuida)

251. **Սերմանեաց Բուաթիթեռ** (Agrotis segetum) միջակ մեծութեամբ ցայգաթիթեռ մըն է, խոզանաձեւ բեղկուկներ ունի, առջեւի թեւերը սեւ թեփերով ծածկուած են, որոնց վրայ գծակերպ սեւ նկարներ կան, իսկ ետեւի թեւերն՝ գորշագոյն սպիտակ են։

Ասոր թիթեռը՝ որ հնձոց արտաքոյ կարգի վնասակար է, Հիւսիսային Եւրոպա Օգոստոսին կ՚ելլէ եւ իր ձուերն երկրիս մէջ կ՚ածէ։ Մանր թրթուրիկներն աշնան կ՚ելլեն, ընդեղէնաց մատաղ տնկերով կ՚ապրին, յետոյ գետնի տակ կը ձմեռեն եւ գարնան կը սկսին դարձեալ իրենց շատակերութիւնն յառաջ տանիլ։ Կատարեալ աճած թրթուրը 0·05 հրմ.էն քիչ մ՚աւելի մեծ է, մերկ, մութ կանանչ, սեւ կէտերով եւ դէպ ի երկայնութեանը շերտեր ու գծեր ունի։ Ցերեկը գետնի մէջ կը պահուըտի եւ միայն գիշերը դուրս կ՚ելլէ եւ բնական է այս պատճառաւ աւելի մեծ է իր տուած վնասը։ Հողի մէջ առանց բոժոժի կը կծկի։



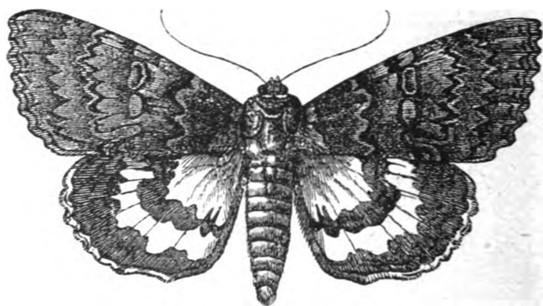
Պտկ. 391. Սերմանեաց բուաթիթեռ (Բ. մ.)։

Հիւսիսային երկիրներու արօտներու վրայ կապրի **Խոտակեր Բուաթիթեռը** (Charaeas graminis), որ վերինին չափ վնասակար է։ Այս վնասա-

Digitized by Google

կար միջատը ջնջելու կ'աշխատին ագռաւներր չհալածելով եւ խոզերը արօտներու վրայ տանելով, որովհետեւասոնք իրենց գետնաբիր կնճիթովը հողը տակն ու վրայ կ'ընեն: — Բանջարեղինաց պարտէզներու մէջ կը գտնուի Կաղամբակեր բուաթիթեռը (Agrotistra brassicae), եւ կոնաբեր անտառներու մէջ Սոճակեր բուաթիթեռը (Trachea piniperda). երկուքն ալ շատ կը գտնուին:

252. Կարմիր շերտուկը կամ Գօտէւոր թիթեռը (Catocala nupta) մեծ թիթեռ մըն է, ետեւի թեւերն խրուկի պէս կարմիր են, որոնց վրայէն երկու հատ լայն սեւ շերտեր կ'անցնին: Առջեւի թեւերը կապոյտ մոխրագոյն են, եւ ասոնց վրայ գորշ գունով երկտող օձաձեւ գծեր կան:



Պատկ. 392. Կարմիր շերտուկը (բ. մ.):

Թրթուրը մերկ եւ գորշ է, ութերորդ օղակը՝ ուռէցքի պէս դուրս ցցուած է. ուռենիւոյ եւ կաղամախիներու վրայ կ'ապրի: — Ասոր նման՝ Կապոյտ շերտուկը (Catocala fraxini) առաջինէն աւելի մեծ է, ետեւի թեւերը սեւ են եւ վրան բաց կապոյտ գունով լայն շերտ մը կայ:

ՑԵՂ Ջ. ԵՐԿՐԱՉԱՓՆԵՐ (Geometridae)

253. Մանր երկրաչափը (Cheimatobia brumata) գորշ մոխրագոյն գունով, մանր ցայգաթիթեռ մըն է, ետեւի թեւերը քիչ մը բաց գունով են: Առջեւի թեւերուն վրայ շատ մը մութ գծեր կը նշմարուին: Էգը սպիտակ-մոխրագոյն է եւ միայն թեւերու կոճեր ունի եւ չի կրնար թռչիլ:

Այս երկրաչափ թիթեռը՝ որ պտղատու ծառոց շատ անգամ արտաքոյ կարգի վնասակար է, հազիւ Հոկտեմբերին վերջերն եւ Նոյեմբերին սկիզբները կը տեսնուի: Անթեւ էգը սողալով ծառերու վրայ կ'ելլէ եւ տերեւներու ու ծաղկանց կոկոններու վրայ 200էն աւելի ձու կ'ածէ: Գարնան սկիզբը՝ մանր թրթուրները դուրս կ'ելլեն, նախ եւ յառաջ կոկոններու վրայ կը յարձակին, յետոյ տերեւներուն վրայ, եւ նոյն իսկ պտուղներուն ալ չեն խնայեր: Մանր թրթուրը իր բաց կանանչ գունովը՝ եւ փորի ոտքեր չունենալով շատ դիւրաւ կը ճանչցուի: Մայիսի մէջերը կամ վերջերը թրթուրները բարակ թելով մը ծառոց ճիւղերէն վար կը կախուին եւ հողին մէջ կը կծկին: — Այս վնասակար թիթռան արտաքոյ կարգի բազմանալը կը խափանուի, եթէ երգեցիկ թռչունները չհալածուին, Յունիսէն մինչեւ Սեպտեմբեր պտղատու ծառոց բոլորտիքն եղած հողը փորուի եւ հողը լաւ մը թո-

Digitized by Google

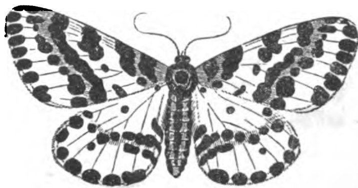


Պտկ. 393. Մանր երկրաչափ (Բ. մ.): Ձախ՝ արու. աջ՝ էգ. տերեւի վրայ՝ որդը, աջ՝ կծկածը:



Պտկ. 394. Մեծ երկրաչափ (Բ. մ.): ա. էգ. բ. արու. գ. որդը:

պուի եւ Հոկտեմբերին եւ Նոյեմբերին ծառոց բոլորտիքն աղբ դրուի: — Նոյնչափ վնասակար թիթեռ մըն է՝ **Մեծ Երկրաչափը** (Hibernia defoliaria), ասոր գորշ կարմիր թրթուրը՝ Մայիսէն սկսեալ մինչեւ Յունիս պտղատու ծառոց եւ **Ուռենւոյ** (Betula alba) վրայ կը գտնուի եւ շատ աւեր ու ապականութիւն կ'ընէ: Այս եւ հետեւեալ միջատներուն՝ Երկրաչափ (Geometrae) անունը տրուած է, վասն զի զարմանալի քալուածք մ'ունին ասոնց թրթուրները. փոփոխակի մէյ մը առջեւի եւ մէյ մը ետեւի ոտուըները կը շարժեն, եւ մարմինը աղեղնաձեւ կամ կամարաձեւ կ'ուռեցընեն եւ դէպ ի յառաջ կը շարժեն:



Պտկ. 395. Հտալտուկ (Բ. մ.):

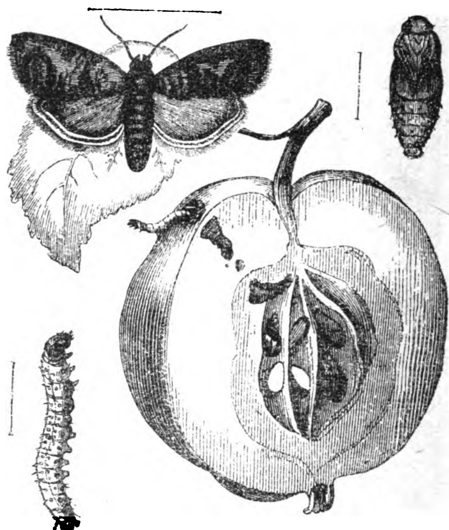
Ասոնց տակը կ'երթայ՝ **Հաղարջի Թիթեռը** (Zerene grossulariata) որ շատ մը սեւ ու կլոր բծերով ծածկուած է:

ՑԵՂ Է. ԳԱԼԱՐՈՂՆԵՐ (Tortricida)

254. **Խնձորաթիթեռը** (Carpocapsa pomonella) մանր, բայց զարդարուն թիթեռ մըն է: Առջեւի թեւերը կապոյտ-մոխրագոյն են, ասոնց վրայ շատ մը բարակ շեղ գծեր՝ եւ արտաքին եզերքին վրայ մեծ եւ ոսկեգոյն փայլուն աչաձեւ բիծ մը կայ, ետեւի թեւերն առաջիններուն հաւասարաչափ են եւ միագոյն կարմրագորշ են:

խնձորներու եւ տանձերու որդնոտիլը այս վնասակար թիթեռէն յառաջ կու գայ։ Մայիսին կը թռչի եւ իւր ձուերն կ'ածէ՝ խնձորենւոյ եւ տանձենւոյ պտղոյ կոկոններու վրայ։

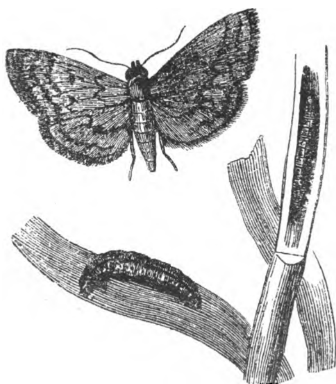
Մանր կարմրագոյն թրթուրները՝ խակ պտուղներուն վրայ կը բանան ծակ մը՝ որ հազիւ կը տեսնուի, եւ անոր մէջ մինչեւ աշուն կ'ապրին։ Յետոյ մեծ ծակէ մը դուրս կ'ելլեն, որուն մէջ շագանակի գունով փոշի մը կ'ըլլայ (ինչպէս որ փտտած խնձորներու մէջ շատ լաւ կը տեսնուի) եւ ճերմակ բոժոժի մը մէջ՝ ծառոց կեղեւներու ճեղքուածներու եւ կամ մրգաստաններու մէջ կը կծկին։ Շատ անգամ ձմեռն արդէն այս փոփոխութիւնը լմնցած կ'ըլլայ եւ երկրորդ ծնունդ մը կը սկսի, որ հասունցած խնձորներու եւ տանձերու վնասակար կ'ըլլայ։ Որպէս զի այս թիթեռն արտաքոյ կարգի չբազմանայ մի միակ միջոցն է վնասուած եւ թափուած պտուղները ժողվել եւ փճացընել։



Պտկ. 396. Խնձորաթիթեռ։

Ձախ՝ թիթեռը, աջ՝ կծկածը, վարը որդը, եւ խնձոր մը՝ որուն մէջէն կ'ելլէ որդը։

Ասոր շատ կը նմանի Կաղնեթիթեռը (Tortrix viridana)։ — Կոնի փորորիչը (Tortrix buoliana) արծաթագոյն սպիտակ առջեւի-թեւեր ունի, որոնց վրայ դեղնագոյն կարմիր շերտեր կան, իսկ ետեւի-թեւերը մոխրագոյն են։ Իւր մութ գորշ եւ սեւագլուխ թրթուրը՝ կոնաբեր ծառոց կոկոններու եւ բողբոջներու մէջ կ'ապրի, որով ծառերը չեն աճիր, ճիւղերն ալ կը չորնան։



Պտկ. 397. Կորեկաթիթեռ եւ որդը (Բ. Մ.)։

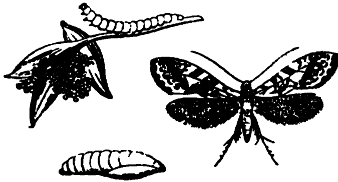
Այս մանր թիթեռները կ'ապրին ալիւրի, ապականած եղի եւ ճարպի մէջ, փեթակներու մէջ (մոմով եւ մեղրով), ինչպէս նաեւ կենդանի բուսոց բուներու, ցողուններու եւ փոճոկներու մէջ։ Կորեկաթիթեռին (Pyralis silacealis) թրթուրը՝ գայլուկի, կորեկի եւ եգիպտացորենի բուներուն մէջ կ'ապրի եւ այս տնկերը կը չորցընէ։

ՑԵՂ Ը. ՑԵՑԵՐ (Tineida)

255. Ցորենի ցեցը՝ որ նաեւ ցորենի որդ (Tinea granella) ալ կ'անուանուի, մանր, թիթեռ մըն է, անշուք, առջեւի-թեւերը նեղ ու բարակ են։ Այս թեւերը մոխրագոյն են եւ գորշ ու սեւագոյն բծերով

Digitized by Google

ընդհակառակն ետեւի թեւերը գորշագոյն են եւ եզրները շատ երկայն վերջաւորներ ունին։



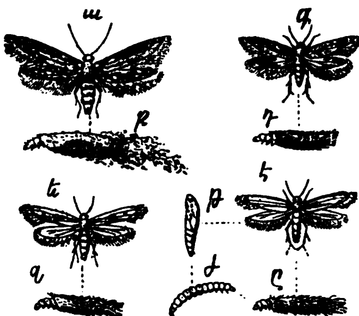
Պտկ. 398. Ցորենի ցեց: Թրթուր, թիթեռ եւ կծկած (Բ. Մ.)։

Ցորենեղինաց շտեմարաններու եւ մթերանոցներու մէջ՝ թիթեռը Մայիսին, Յունիսին եւ Յուլիսին կը թռչի, էգն իւր ձուերն հաճարի եւ ցորենի հատիկներու վրայ կ՚ածէ։

Մանր թրթրիկներն ամէն մէկ հատին մէջ կը մտնեն, իրենց քօժօժին միջնորդութեամբը կամաց կամաց շատ մը հատիկներ ալ առնելով զանգուած մը կը շինեն եւ զասոնք կ՚ուտեն, կը պարպեն։ Օգոստոսին կամ Սեպտեմբերին մանր՝ եւ գրեթէ անոտն թրթուրն՝ որ որդի կը նմանի, կատարեալ կ՚աճի, ցորենի մէջէն դուրս կ՚ելլէ եւ շտեմարաններու պատերու վրայ, փայտի կտորներով խառն հիւսուածքի մը մէջ կը կծկի։ Այս վնասակար միջատէն ազատելու համար պէտք է ցորենեղէնները ստէպ ստէպ թիով տակն ու վրայ ընել, մաղել եւ հովթիել։

256. **Մէջը կամ Հանդերձից ցեցը** (Tinea spretella) արտաքոյ կարգի մանր թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերը փայլուն բաց դեղին են, իսկ ետեւի թեւերը՝ մոխրագոյն-գորշ եւ ծայրերն ալ ծոպեր կան։

Այս ցեցը՝ ինչպէս նաեւ **միագոյն կահոյից** (Tinea biseliella) ըսուածը, առաջիններէն աւելի շատ կը գտնուի, Ապրիլի վերջերէն սկսեալ ամբողջ ամառը՝ իրիկուները տներու մէջ կը թռչտի, եւ շատ անգամ վառուած ճրագին բոլորտիքը կը Նեփնէ։ Ցերեկը մթին տեղեր, զգեստեղինաց պահարաններու մէջ եւ կահ կարասեաց մութ կողմերը՝ հանդարտ կը կենայ։ Թրթուրը ասուէ զգեստներու, մուշտակներու, ձիու ձարէ շինուած կահ կարասեաց, անկողնոյ փետուրներու, անասնոց մորթերու եւայլն, նման բաներու վրայ կ՚ապրի, եւ ասոնց վրայ պզտիկ պատեաններ կը շինէ եւ ասոնց մէջ կը պահուըտի։ Զգեստներու վրայ երկայն ճամբաներ կը բանայ, երբեմն նաեւ կը ծակէ ալ, եւ այս վերոյիշեալ պատեաններու մէջ կը կծկի։ — Զգեստեղէնները ստէպ ստէպ հովթիելով, թօթուելով եւ խոզանակելով միայն կրնան այս ցեցէն պահպանուիլ։ Սաստիկ հոտաւէտ նիւթերն ամենեւին օգուտ չունին, ամենալաւ միջոցներէն մէկն է մուշտակները կամ զգեստներն կտաւէ լաթերու մէջ փաթթել։ Մեր բնակարաններու մէջ ուրիշ շատ տեսակ ցեցեր ալ կան, որոնց առջեւը նոյն կերպով կ՚առնուի։ Ասոնց կը վերաբերի ի մասնաւորի նաեւ **Մաշկեկեր**՝ (T. pelionella) եւ **Ալիւրի ցեցը** (T. lacteella), որ նշանաւոր է թէ մեծութեամբը եւ թէ ալիւրի եւ ալերեղէն կերակրոց մէջ գտնուելովը։



Պտկ. 399. Ցեցեր (Բ. Մ.):

Բնակարաններու մէջ գտնուող 4 հասարակ ցեցերը հետեւեալներն են. ա. բ. Ալիւրի ցեց (T. lacteella). գ. դ. Հանդերձից ցեց (T. spretella). ե. զ. Մաշկեկաց ցեց (T. pelionella) եւ է. ժ. Կարասեաց ցեց (T. bisselliela)։

Digitized by Google

ՑԵՂ Բ. [illegible] Pterophorida

257. [illegible] (Pterophorus pentadactylus) [illegible]

Պատ. 466. [illegible]

Պատ. 467. [illegible]

Թրթուրը՝ [illegible] եւ ուրիշ նման [illegible] վրայ կ'ապրի։ — Ուրիշ գեղեցիկ տեսակ մանրաթիթեռները հետեւեալներն են. [illegible] (Pterophorus [illegible]dactylus) եւ [illegible] (Alucita hexadactyla), որուն թէ առջեւի եւ թէ ետեւի թեւերը 6—6 [illegible] [illegible] բաժնուած են։

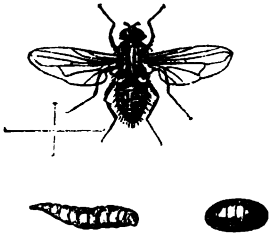
ԿԱՐԳ 6. ԵՐԿԹԵՒԵԱՆՆԵՐ Diptera)

Երկթեւեանները՝ կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն, անոնց բերանը կենդանական նիւթեր ծծելու յարմար է, երկու հատ՝ քիչ երակներով թաղանթէ թափանցիկ թեւեր ունին, որոնց ետեւը 2 հատ ալ թեփերով ծածկուած ճօճացող լեւեր ունին։ Անոնց բոլորակ գլուխը՝ միայն բարակ դերձանով մը մարմնոյն հետ միացած է։ Անոնց աչքերը շատ մեծ են, կարմիր գորշ եւ երբեմն նաեւ ոսկեգոյն-կանաչ գոյնով։ Դեռ որոշուած չէ երկթեւեաններու տեսակներու թիւը. 10.000 տեսակ ճանչցուած է ցարդ։ Կը բաժնուին 4 գլխաւոր ցեղերու։

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒՆ ՃԱՆՃԵՐ ԿԱՄ ԿԱՐՃԱԲԵՂԿՈՐԻԿՆԵՐ (Muscida կամ Brachycera)

258. Տան ճանճը (Musca domestica) ընդհանրապէս մոխրագոյն է, կռնակի վահանին վրայ 4 սեւ շերտեր կը տեսնուին, մարմնոյն վարի մասը սեւ ախտոն է, իսկ փորը տժգոյն դեղին։ Գլուխն ու կուրծքը խորունկ խրամով բաժնուած են։ Աչուըները շատ մեծ եւ արիւնագոյն նիւթով մը լեցուած են։ Թռղկուկները խոզանաձեւ են, երեք յօդուածէ կը բաղկանան եւ արտաքոյ կարգի կարճ են։ Կնճիթը ծծելու յարմար

է, ծայրը սկաւառակաձեւ է եւ կրնայ դուրս երկննալ։ Կուրծքի կռնակին վրայ 2 հատ թաղանթեայ, թափանցիկ թեւեր կան, որոնց վրայ 8—10 երակներ կը նշմարուին, իսկ ետեւի թեւերուն փոխարէն ունի՝ երկու հատ թեւփուկ, որոնք ուրիշ երկու կոթնաւոր բուներ կը ծածկեն եւ ասոնք շուտ շուտ կը ճօճան։ Ոտից վերջին զոյգին ճիրաններուն տակը երկու հատ մանր կպչուն գնդակներ ունի, որոնք հարթ եւ ողորկ երեսի վրայ մագլցելու կը ծառայեն։



Պտկ. 402. Բուն ճանճ: Թրթուր, կծկած (մեծց.)։

Բուն կամ խցի ճանճը՝ շատ տարածուած անհանգիստ միջատներէն մէկն է։ Ամէն տեղ տուներու մէջ եւ անոնց քովերը մարդկան եւ անասնոց շատ տաղտկութիւն կը պատճառէ, վասն զի ստէպ ստէպ անոնց վրայ կու գայ կը նստի (ասկէ առնուած է՝ “ճանճի պէս կը կպչի„ ասութիւնը), եւ ամէն առարկայ կ'աղտոտէ, բայց արիւն չի քամեր։

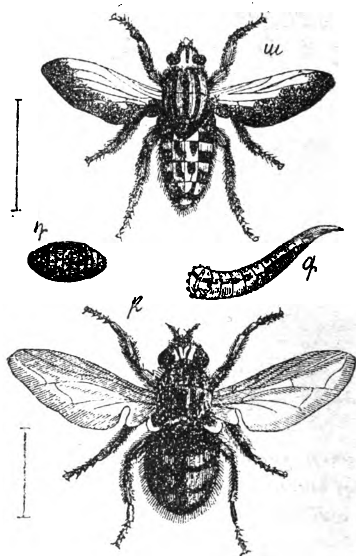
Ամէն տեսակ հեղանիւթով կը սնանի, եւ շաքար ու ասոր նման լուծանելի նիւթեր ալ կը ծծէ։ Իր ձուերը՝ աղբի, աւլուած շիւղերու եւ աղտոտ թքամաններու եւայլն, մէջ կ'ածէ։ Մանր ճերմակ թրթուրն՝ անգլուխ եւ անոտն որդի կը նմանի. արտաքոյ կարգի շատակեր է եւ շատ արագ կ'աճի։ Տասնուչորս օրուան մէջ կատարեալ կ'աճի եւ կը կծկի, կծկածը մանր խարտեաշ տակառակի մը կը նմանի։ Հետեւեալ 14 օրուան մէջ ճանճը կը կազմուի եւ տակառիկին վերի մասը ծածկոցի մը պէս կը բանայ եւ դուրս կ'ելլէ։ Դէպ ի աշուն ճանճերը շատ կը բազմանան, մանաւանդ ախոռներու եւ խոհանոցներու քովերը։ Ձմեռն ամէնն ալ կը սատկին, ի բաց առեալ քանի մը հատը, որ պատսպարուած տեղեր կը պահուըտին։ Այլեւայլ դեղեր գործածելով ասոնց շատ արագ աճումը կ'արգելուի։ Նորագոյն ժամանակներս իբրեւ հիւանդութեան փոխադրիչ ճանչցուեցան ճանճերը. բայց օգուտ ալ ունին, ըստ որում օդի մէջ շատ տեսակ բակեղներ եւ մանրիկներ կը ծծեն կը սատկեցընեն։

259. **Կապոյտ ճանճը** (Musca vomitoria) փայլուն մութ կապոյտ գունով մարմին ունի, որուն վրայ սեւագոյն շեղ գծեր կան։ Գլուխը սեւ է, թեւերը կարծես ջրախառն թանաքով սեւցած են, բայց թափանցիկ են։

Այս մեծ ճանճը շատ անգամ սաստիկ բզզալով պատուհաններէն ներս կը մտնէ եւ ստէպ ստէպ պատուհանի ապակիներու եւ ուրիշ առարկայից կը զարնուի։ Էգն իր ձուերը մանր դէզերով մսի կամ դիակի վրայ՝ եւ երբեմն նաեւ մարդու թարախալից վէրաց մէջ կ'ածէ։ Շատ քիչ ատենէն դուրս կ'ելլեն թրթուրները, արտաքոյ կարգի շատակեր են եւ այնպէս շուտ կ'աճին, որ 24 ժամ ետքը՝ սկզբնաբար եղածէն 200 անգամ աւելի ծանր կ'ըլլան, եւ 4—5 օրուան մէջ կատարեալ կ'աճին եւ 0·01 Հրմ. երկայն կ'ըլլան։ Թրթուրները կծկելու համար հողին տակ կ'երթան։ Կծկածը՝ կարմիր գորշ գունով, բարակ ծալքերով պզտիկ տակառի մը կը նմանի։ 10—12 օրուան մէջ ճանճը կ'ելլէ, եւ անմիջապէս ձու կ'ածէ, այնպէս որ ամառը զոյգ մը ճանճէ 500 միլիոն կրնայ բազմանալ։

Digitized by Google

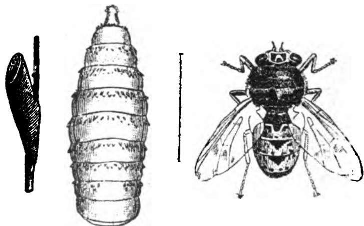
Նոյնպէս կերպով կ'ապրի նաեւ փայլուն զմրուխտի կանանչ գունով՝ **Ոսկեճանճը** (Musca Caesar)։ Իսկ ընդհակառակն **Բուն մսաճանճը** (Sarcophaga carnaria) սպիտակ մոխրագոյն գունով կ'ըլլայ. կըռնակին վրայ որոշ սեւ գծեր, եւ մարմնոյն յետսակողման վրայ սեւ քառակուսի բծեր ունի. Թրթուրները փորին մէջ կը կազմուին եւ քակորի վրայ՝ ձուի պէս կ'ածէ զանոնք այս ճանճը։ — Ասոնց նման բազմաթիւ **Հասարակ ճանճեր** (Muscidae) կան, որոնք իբր թրթուր զանազան փտտած կենդանական եւ տնկական նիւթերով կ'ապրին, եւ ախոռներու, աղբանոցներու մէջ՝ կաղամբի եւ աղցանի փտտած տերեւներու, սոխերու, ստեպղիններու, գնդակաւոր բուսոց, հասունցած պտուղներու վրայ, ինչպէս նաեւ պանրի մէջ ալ կը գտնուին։



Պտկ. 403. Ճանճեր.
ա. Մսաճանճ. բ. բոռ. գ. թրթուր. դ. կծկած։

260. **Ձիաճանճը** (Oestrus hoemorrhoidalis) մեղուի մը չափ մեծ է։ Մարմինը նեղ է եւ երթալով սրածայր կը վերջանայ, ժանկագոյն դեղին մազերով ծածկուած է, փորը մոմի դեղնութիւն ունի. վրայի կողմը 2—3 հատ սեւ կապուտակագոյն, սրտաձեւ բծեր ունի։

Իւր ձուերը կ'ածէ ձիուն առջեւի կողմերն, այսինքն ծունկին, սրունքին, վզին եւ բաշին վրայ, դուրս ելած թրթուրները՝ ձիուն այս կողմերը խածնելով զձին կը գրգռեն, եւ ձին այն տեղերը լեզուովը կը լզէ, ասով ձիուն բերանը կ'երթան, անկէ ալ կոկորդն եւ ստամոքսը։

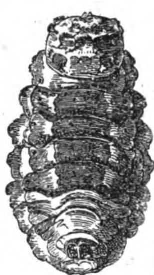
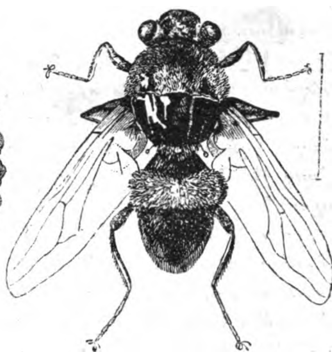

Պտկ. 404. Ձիաճանճ (Բ. մ.)։
ձիու ձարին վրայ կպած անիծ (մեծց.), կծկած (մեծց.)։

Ստամոքսին ներքսակողմը կը կպչին եւ հաղիւ թող կու տան՝ կատարեալ աճելէն ետքը, որ՝ շատ անգամ 10 ամիս կը տեւէ, անմարս կերակուրներու հետ դուրս կ'ելլեն, գետնի տակ կամ աղբի մէջ կը կծկին եւ յետոյ ճանճ կ'ըլլան։ Շատ անգամ ձիու մը ստամոքսին մէջ հարիւրաւոր այսպիսի թրթուրներ կը գտնուին՝ առանց ձիուն վնասելու։

261. **Եզնաճանճը** (Hypoderma bovis) բոռի մը չափ մեծ կ'ըլլայ։ Մարմնոյն առջեւի մասը փայլուն սեւ է եւ դէպ ի երկայնութեան 3 հատ ակօս ունի, իսկ մարմնոյն մնացած տեղերը ժանկագոյն դեղին են, թեւերը՝ գորշ եւ մրոտ։

Digitized by Google

Այս ճանճն ամարուան տաք ատենն երեւան կ՚ելլէ եւ յատուկ խոզավակով մը իւր ձուերն եզերու մազերու վրայ՝ շատ անգամ ողնայարին երկայնութեամբը կ՚ածէ:

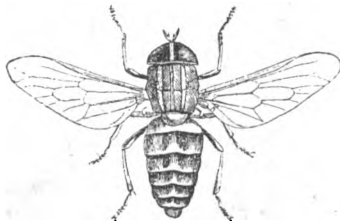



Պտկ. 405. Եզնաճանճ եւ կծկած (մեծց.):

Թրթուրը կամաց կամաց խորունկ կը մտնէ եւ մորթին վրայ թարախալից ուռեցքներ կը բանայ եւ ատոնց խորունկ տեղերը կը մնայ, մինչեւ որ կատարեալ աճի. ետքէն դուրս կ՚ելլէ, գետին կ՚իյնայ եւ հողին մէջ կը կծկի: Եզերէն շատերը կռնակին վրայ 30 հատի չափ այսպիսի ուռեցքներ կ՚ունենան, ուստի եւ մորթը շատ յարգ չ՚ունենար, վասն զի այս տեղերը մորթն աւելի բարակ կ՚ըլլայ:

Ասոր նման ճանճեր ալ եղջերուի, այծեմնիկի եւ վարգեղնի մորթին տակը կ՚ապրին: Իսկ ընդ հակառակն Ոչխարճանճը (Oestrus ovis) թրթուր եղած ատեն, ոչխարին քթին եւ ճակտի խոռոչին մէջ կ՚ապրի եւ ոչխարաց յատուկ մէկ հիւանդութեանը պատճառ կ՚ըլլայ. այս հիւանդութեան նշանն է ոչխարին յանկարծ եւ ստէպ ցատկելն, որուն մեջ ցիք կ՚ըսեն "ղըըխ„ (?): — Եզերը՝ եզնաճանճէն կը վախնան եւ անոնց բզզալէն կը ճանչնան. այս է պատճառն որ շատ անգամ եզերը կատղածի պէս իրենց պոչը վեր տնկած դէպ ի ջուր կամ ախոռ կը վազեն. ընդհակառակն ոչխարներն՝ երբ իրենց թշնամւոյն մօտենալը զգան, իրենց գլուխը ներս կը քաշեն եւ ըստ կարի իրենց դունչը գետին կը խոնարհեցընեն, որպէս զի այս ճանճն իրենց քիթը չմտնէ: Այս տեսակ ճանճերը կատարեալ մեծնալէն ետքն ալ՝ զօրաւոր բերնի մասունք չունին, եւ ատոնցմով չեն կրնար ո՛չ զմարդիկ եւ ո՛չ ալ կենդանիները վիրաւորել:

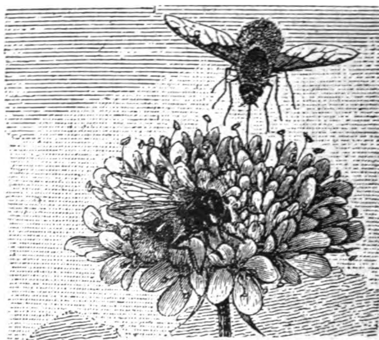
262. Գոշէխը (կամ Մշեցւոց Ճոռէխը) (Tabanus bovinus) սեւ գորշ գունով է. տափակ օղակներուն վրայ՝ բաց դեղին գունով երեքանկիւնի բծերու կարգ մը կայ: Աչուըները շատ մեծ են եւ կենդանութեան ատեն կանանչ կը փայլին: Կընճիթը գլխուն հետ գրեթէ ուղղաձիգ դիրք մ՚ունի, որուն ծայրը 4—6 հատ սրածայր եւ ամուր խոզաններ կան:



Պտկ. 406. Գոռեխ (Բ. մ.):

Անտառներու մէջ շատ յաճախ կը գըտնուի, եւ ամարուան տաք ատենները թէ արջառներն եւ թէ ձիերն արտաքոյ կարգի կը տանջէ: Էգն ընտանի անասնոց արիւնն կը ծծէ իւր կնճիթովը սաստիկ խայթելով եւ ասով կը սնանի: Վէրքը շատ անգամ այնպէս մեծ կ՚ըլլայ, որ խայթելէն ետքն ալ դեռ արիւն կը վազէ: Թրթուրները մարգագետիններու վրայ՝ հողին տակը կ՚ապրին, եւ Յունիսին կը կծկին: — Ուրիշ գոռեխներ՝ մրրկածին օդի ատեն նեղացուցիչ եւ գրեթէ անտանելի կ՚ըլ-

լան, եւ արեան շատ ծարաւած ատեն նաեւ մարդու վրայ ալ կը յարձակին: — Ընդհանրապէս առաջին նայուածքով ճանճերն որչափ աննշան կենդանիներ կ'երեւան, բայց եթէ ի մերձուստ քննուին, թէ ձեւով եւ թէ ապրելու եղանակաւ իրարմէ շատ կը տարբերին: Օրինակի աղագաւ կան բազմաթիւ Ցօփըշդակէն ճանճեր (Asilidae), որոնք ուրիշ ճանճերու եւ միջատներու վրայ կը յարձակին եւ անոնց արիւնը կը ծծեն: Ոմանք, ինչպէս Թըրթռաճանճ (Tachinae) բուսածները, թրթուր եղած ատեն՝ ուրիշ միջատներու թրթուրներու վրայ՝ գլխաւորաբար որդերու վրայ, կ'ապրին եւ ասով արտաքոյ կարգի օգտակար են: Ընդհակառակն ոմանք, ինչպէս Ծակող ճանճերը (Tripedae) թրթուր եղած ատեն եկքանի եւ ասոր նման տնկոց ծաղկի կոկոններու վրայ կ'ապրին: Կան դեռ ուրիշ շատ մը տեսակներ, որոնք իշամեղուի կը նմանին, ծաղիկներու բոլորտիքը կը թռչին եւ մեղր կը ծծեն. անոնց մէկ տեսակն է Անբոռոռիկը (Bombylida), որ ցերեկ ատեն ծաղկէ ծաղիկ կը թռչի եւ գրեթէ անշարժ կը կենայ ծաղկին քովը, առանց նստելու, ասկէ առած է անբոռոռիկ անունն ալ:



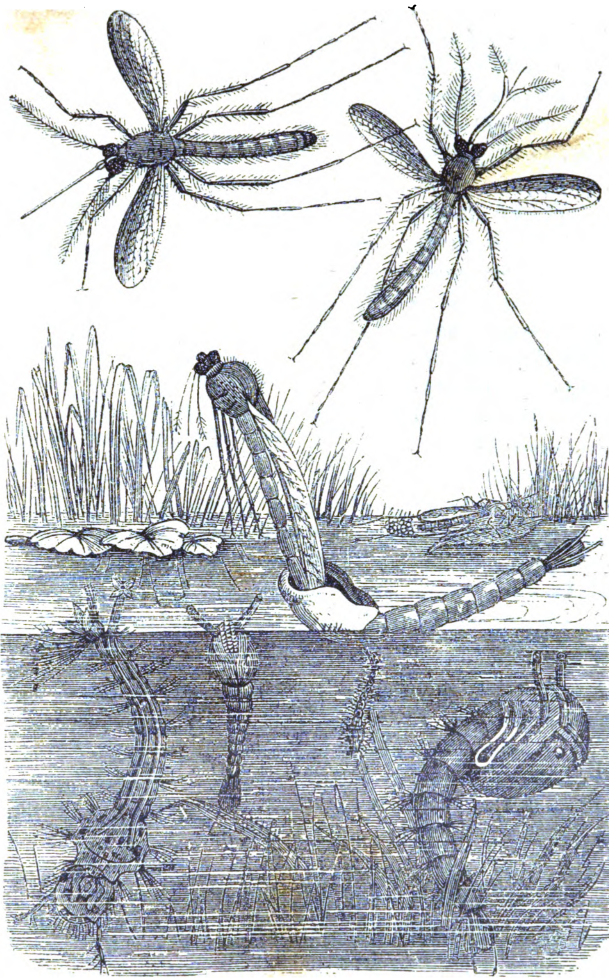
Պտկ. 407. Անթառուկ (Բ. մ.):

ՑԵՂ Բ. ՄԺՂՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ԵՐԿԱՅՆԲԵՂԿՈՒԿՆԵՐ (Culicida կամ Nemocera)

263. Մժեղ կամ Մժղուկը (Culex pipiens) մանր, կլոր գլուխ մը եւ նեղ ու երկայն փոր ունի: Արուին թելի պէս բողկուկները փետրաձեւ մազեր ունին: Բարակ կնճիթը մարմնոյն կէսին չափ երկայն է եւ չորս հատ խայթելու խողովակներ ունի: Թեւերը՝ նեղ, սրունքները՝ բարակ եւ երկայն են:

Մժղուկն՝ իբրեւ արիւնախանձ միջատ ամէն տեղ ծանօթ է, բայց ըստ ինքեան միայն էգերն արիւն կը ծծեն, իսկ արուները տնկոց հիւթերովը կ'ապրին: Այս մժղուկն՝ նախ եւ յառաջ մնայուն ջրերու մէջ կ'ապրի: Իւր ձուերն՝ որ 300 հատի չափ մէկտեղ կոյտ կ'ըլլան, ջրերու մէջ կ'ածէ:

Ջուէն ելլող թրթուրներն՝ ամուր կզակներով կլոր գլուխ մ'ունին, իսկ իրենց փորին վերջին ծայրը՝ շունչ առնելու երկու հատ դուրս երկնցած մասեր ունին (որոնք շնչահան կ'ըսուին): Թրթուրները գլխիվայր կը լողան եւ զանազան պզտիկ կենդանիներու եւեւէն կ'իյնան: Կծկածն ալ ջրոյ մէջ կը կենայ, մինչեւ որ իբրեւ թեւաւոր միջատ դուրս ելլէ. երբեմն օդի մէջ ահագին բազմութեամբ կը տեսնուի: Թէ կերպարանքով եւ թէ ապրելու կերպով հասարակ մժղուկներու շատ կը նմանին՝ Մոսքիթօ ըսուած Մոծնի (Culex pertinax) տեսակները, տաք երկիրներ՝ եւ ըստ մասին հիւսիսային կողմերը կ'ապրին, սաստիկ խայթող մժղուկի տեսակներ են, զարհուրելի տանջանք կը պատճառեն եւ տեղիս տեղիս քաղաքներն ու գիւղերը մարդաթափ կ'ընեն (ծանօթ են Եգիպտացւոց մուները): Օրուան մէջ որոշեալ ատեն դուրս կ'ելլեն եւ գլխաւորաբար իրիկունն ու գիշերը՝ մեծամեծ գետերու եւ ճահիճներու քովերը՝ անհամար բազմութեամբ մարդկան եւ անասնոց վրայ կը յարձակին: Անոնց խայթուածքն ուռեցքներ եւ հիւանդագին



Պատկ. 408. Մժղուկը եւ իւր փոփոխութիւնները:

Աջ՝ արուն, Ձախ՝ էգը։ Ջրոյ երեսին վրայ էգ մը ձու կ'ածէ. եւ կծկածէն ուրիշ մը կ'ելլէ, իսկ ջրոյ մէջ մժղուկի այլեւայլ կծկածներ կը տեսնուին։

երեւոյթներ կը պատճառէ. մորթն՝ ասոնց խայթուածքէն ձաղկուածի կերպարանք կ'առնու, ոչ շղաշատեւէ շինուած ցանցը (մժեղվանը), ոչ ծխել-ներ եւ ոչ ալ համեմաւոր նիւթերով չփելներ՝ ասոնց արիւնարբու մոլե-գնութենէն կը պաշտպանեն զմարդ։

264. (Գոլումպաչեան) Մոծակը (Simulia maculata) արտաքին կերպարանքին նայելով մանր խցի ճանճի կը նմանի։ Հազիւ 0·002 հղմ. երկայն կ'ըլլայ եւ կապուտակ մոխրագոյն է։

Այս մանր մոծակը Դանուբի վարի կողմերը՝ Բանատի սահմանները, եւ ասոնց դիմացը Սերբիայի մէջ երբեմն թանձրախիտ խումբերով երեւան

Digitized by Google

կ'ելլէ։ Ըստ ատեն բնական դրդմամբ հասունը՝ խլեալ պարունակութիւն թող կու-տան եւ գետնին ու տերեւներ կը դնեն։ Հաւկիթը՝ բնական առանց կու-կող եւ լերկ ամէնը կը փոխուին, եւ աչքոյ անփիւնե-ները, բերանն եւ քթառա-գերը կը նուազին, եւ մէջեւ ա-կանջները, կոկորդն ու շնչե-րակները կ'երթան։ Ըսոց խայթուածքը՝ խիստ այրող մարմնոյն մը եւ խիստ ցաւա-գին ող, կարծր ուռեցք մը կը պատճառէ, որ հազիւ 8 մին-չեւ 10 օրուան մէջ կ'անցնի։ Երէ մէջքերը բաղմաթիւ են, մահ յառաջ կու գայ եւ անձն առողջ բազմաթիւ ձի, եզ ու խոզ կը սատկին, ոչխ-նակներ ալ կան որ նաեւ բազը թողուած ատենը այս մժղուկէն սպաննուած են։ · Նորագոյն ժամանակներս՝ Գերմանացի բնագէտ մը խնացու, որ այս ճանճը՝ թրթուր եւ կծկած եղած ատեն լեռնային յարդ աւատներ-րու մէջ քարերու եւ ճրային անկոց վրայ կ'ապրի. ուստի եւ այսպիսի քարերն ու անկերը ճրայ մէջէն հեռացնելով կարելի եղած է այս ճանճերն բոլ բաւական ճնշել։



Պտկ. 409. (Գաղտամբուշկան) մոծակ (ձիոց)։
Ըլ՝ թրթուրը եւ ձախ՝ կծկածները. ատաջինը՝ ջրային անկի մէ վրայ. միւսինը՝ քարի մէ վրայ հաստատուած։

Մժղուկի ուրիշ տեսակներ՝ զանազան անկերու վրայ մանր ուռեցք-ներ կամ ելունդներ յառաջ կը բերեն. ասկէ առաւել՝ Գիտուղաքէր մժղուկ կ'բուծին։ Նաեւ փտտած ոսկրներուն վրայ շատ մը մժղուկի թրթուր-ներ կ'ապրին, որոնցմէ Մուկի մժղուկ բուսածները կ'ելլեն։ Բաղմաթիւ մեծ մժղուկներու տեսակներ ալ կան, որոնք չեն խայթեր, ինչպէս Մարդկէ մժեղը, որ երկայն ոտուքներ ունի։

ՑԵՂ Գ. [illegible] (Coriacea)

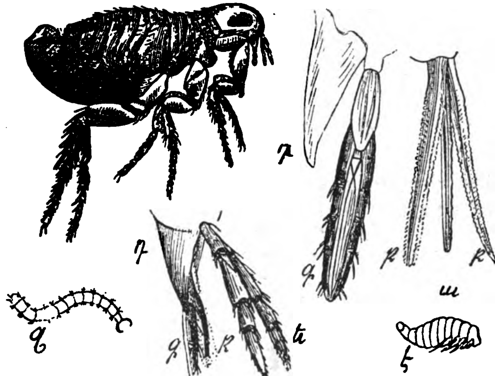
Ձիու ոջլաճանճ (Hippobosca equina). Իւր մարմնոյն կազմուած-քովը կը տարբերի հասարակ ճանճերէ։ Ողորկ եւ գորշ մոխրագոյն մար-մին մ'ունի. վզի վահանակը՝ փայլուն սեւ է, եւ սպիտակ կէտերով. մանր աչուըներն ու բողկուկները չեն երեւար։

Ձիուն ստորին կողմերն եւ ագիին տակը կը գտնուի. զարմանալի յատ-կութիւն մ'ունի, այսինքն կենդանի թրթուրներ կը բերէ, որոնք ան-միջապէս կը կծկին։ Մարդիկ կը զգուշանան այս ոջլաճանճէն, վասն զի շատ անգամ ականջի մէջ կը մտնէ եւ դժուարաւ կ'ելլէ։

ՑԵՂ Դ. ԼՈՒՆԵՐ (Palicida կամ Aphaniptera)

265. **Հասարակ լու** (Pulex irritans) մանր՝ հազիւ 0·002 հմ. երկայնութեամբ, անթեւ, փայլուն գորշ գունով միջատ մըն է։ Տափակ ճնշուած մարմնոյն երկու կողմը շատ կարծ բողկուկներ ունի, պզտիկ սեւ

աչուըներ, արիւն ծծելու բարակ կնճիթ մը եւ մարմնոյն առջեւի կողմը՝ անհաւասար երկայն՝ ցատկելու սրունքներ, որոնցմով իւր մարմնոյն երկայնութենէն քանի մը հարիւր անգամ աւելի տեղ կը ցատկէ։



Պտկ. 410. Հասարակ լու:

ա. վերի շրթունքը. բ. բ. կզակը՝ որով կը խայթէ. գ. վարի շրթանց շօշափելիքը. դ. վարի շըրթունքը. ե. կարճ եւ անտեսանելի կզակի-շօշափելիքը. զ. թրթուրը. է. կծկածը (ամէնն ալ շատ մեծց.)։

Լուն՝ իւր կատարեալ վիճակին մէջ մարդիկներն ու անասուններն անհագիստ կ'ընէ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ։ Իւր սատրիկ մանր ձուերը՝ խուցին յատակին վրայ, աւելածոյ շիւղերուն մէջ եւն, եւն, այսպիսի տեղեր կ'ածէ։ Թրթուրը՝ բարակ, ճերմակ, առանց ոտքի որդի մը կը նմանի եւ օձի մը պէս կը գալարի։

Ամէն տեսակ կենդանեաց վրայէն ինկած բաներով կը սնանի, զորոնք փոշւոյ եւ շիւղերու աղտեղութեանց մէջ կը գտնէ։ Տասնումէկ օր ետքը տեսակ մը բոժոժի մէջ կը կծկի, եւ դարձեալ 10 օր ետքը կատարեալ միջատ կ'ըլլայ։ Ամբողջ փոփոխութիւնը 4 շաբաթ կը տեւէ։ Մաքրութիւն եւ սաէպ սաէպ գետինն աւլելն ու լուալն՝ այս տաղտկացուցիչ միջատը ջնջելու ամէնէն աղդու միջոցներն են։ — Բնական պատմութեան մէջ լուն հոս տեղս կը դասուի, թէպէտ եւ ամենեւին թեւ չունի, այլ կուրծքին՝ 2 եւ 3 օղակին վրայ տափաձեւ թեւոց յաւելուածներ կան. իւր կերպարանափոխութեան կողմանէ մժղուկներուն հետ կը նոյնանայ։

ԿԱՐԳ 7. ԿԻՍԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hemiptera)

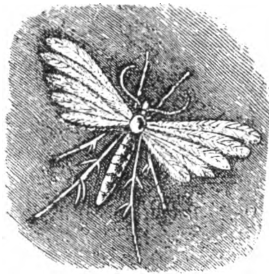
Կիսաթեւերը կամ Մլուկները՝ անկատար փոփոխութիւն ունին, ասոնց բերանը ծծելու յարմար խողովակ մըն է, որուն մէջ՝ եղըները խողանաւոր 3—4 հատ աքցանաձեւ մասունք կան, որոցմով կենդանական կամ բուսական հիւթ կը ծծեն։ Սովորաբար 4 թեւ ունին, ոմանք միայն երկու հատ, կամ ամենեւին չունին։ Գարշ հոտ մը կը բուրեն։ Մինչեւ հիմայ 12.000 ճանչցուած է, թէպէտ օտարերկրեայ մլուկներէն միայն մեծերը քննուած են։ 6 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԵՐԿՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Geocorida)

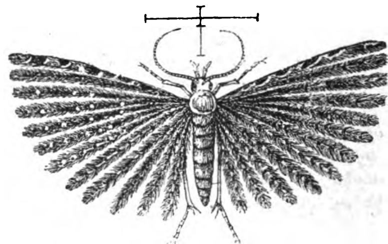
266. **Հասարակ մլուկը կամ փայտոջիլը** (Acanthia lectularia) գորշ կարմիր գունով, տափակ ու բարակ մարմին մ'ունի։ Գլուխը շատ մանր է, կարճ եւ բարակ բողկուկներ, եւ բարակ ու նուրբ դէպ ի կուրծքը ծալլուած կնճիթ մ'ունի, զոր միայն խայթելու ատեն վեր կը

ՑԵՂ Թ. ՓԵՏՐԱՒՈՐՆԵՐ (Pteriphorida)

257. **Սպիտակ հինգթեւեանը** (Pterophorus pentadactylus) *ձեան սպիտակութեամբ մանր, շատ գեղեցիկ թիթեռ մըն է, առջեւի թեւերն երկուքի, իսկ ետեւիններն՝ երեք փետրի նման մասանց բաժնուած են։*



Պտկ. 400. Սպիտակ հինգթեւեանը (Բ. մ.)։



Պտկ. 401. Վեցթեւեանը (Գծերը՝ Բ. մ.)։

Թրթուրը՝ *բաղեղի եւ ուրիշ նման խոտերու վրայ կ'ապրի։ — Ուրիշ գեղեցիկ տեսակ մանրաթիթեռները հետեւեալներն են.* **Վարդամատը** (Pterophorus rhododactylus) *եւ* **Վեցթեւեանը** (Alucita hexadactyla), *որուն թէ առջեւի եւ թէ ետեւի թեւերը* 6—6*ական փետրակերպ մասանց բաժնուած են։*

ԿԱՐԳ 6. ԵՐԿԹԵՒԵԱՆՆԵՐ (Diptera)

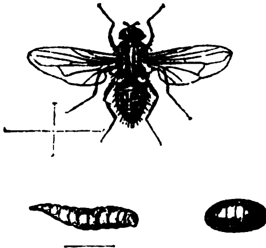
Երկթեւեանները՝ *կատարեալ փոփոխութիւն կը կրեն, ասոնց բերանը կենդանական նիւթեր ծծելու յարմար է, երկու հատ՝ քիչ երակներով թաղանթէ թափանցիկ թեւեր ունին, որոնց տակը* 2 *հատ ալ թեփերով ծածկուած* **ճօճայողներ** *ունին։ Ասոնց բոլորակ գլուխը՝ միայն բարակ դերձանով մը մարմնոյն հետ միացած է։ Ասոնց աչքերը շատ մեծ են, կարմիր գորշ եւ երբեմն նաեւ ոսկեգոյն-կանանչ գունով։ Դեռ որոշուած չէ երկթեւեաններու տեսակներու թիւը.* 10.000 *տեսակ ճանչցուած է ցարդ։ Կը բաժնուին* 4 *գլխաւոր ցեղերու։*

ՑԵՂ Ա. ԲՈՒՆ ՃԱՆՃԵՐ ԿԱՄ ԿԱՐՃԱԲՈՂԿՈՒԿՆԵՐ (Muscida *կամ* Brachycera)

258. **Բուն ճանճը** (Musca domestica) *ընդհանրապէս մոխրագոյն է։ Կռնակի վահանին վրայ* 4 *սեւ շերտեր կը տեսնուին, մարմնոյն վարի մասը սեւախառն է, իսկ փորը տժգոյն դեղին։ Գլուխն ու կուրծքը խորունկ իրարմէ բաժնուած են։ Աչուըները շատ մեծ եւ արիւնագոյն նիւթով մը լեցուած են։ Բողկուկները խոզանաձեւ են, երեք յօդուածէ կը բաղկանան եւ արտաքոյ կարգի կարճ են։ Կնճիթը ծծելու յարմար*

Digitized by Google

է, ծայրը սկաւառակաձեւ է եւ կրնայ դուրս երկննալ։ Կուրծքի կտորին վրայ 2 հատ թաղանթեայ, թափանցիկ թեւեր կան, որոնց վրայ 8—10 երակներ կը նշմարուին, իսկ ետեւի թեւերուն փոխարէն ունի՝ երկու հատ թեփուկ, որոնք ուրիշ երկու կոթնաւոր բուներ կը ծածկեն եւ ասոնք շուտ շուտ կը ճօճան։ Ոտից վերջին զոյգին ճիրաններուն տակը երկու հատ մանր կպչուն գնդակներ ունի, որոնք հարթ եւ ողորկ երեսի վրայ մագլելու կը ծառայեն։



Պտկ. 402. Բուն ճանճ:
Թրթուր, կծկած (մեծց.)։

Բուն կամ խցի ճանճը՝ շատ տարածուած անհանգիստ միջատներէն մէկն է։ Ամէն տեղ տներու մէջ եւ անոնց քովերը մարդկան եւ անասնոց շատ տաղտկութիւն կը պատճառէ, վասն զի ստէպ ստէպ անոնց վրայ կու գայ կը նստի (ասկէ առնուած է՝ "ճանճի պէս կը կպչի" ասութիւնը), եւ ամէն առարկայ կ'աղտոտէ, բայց արիւն չի քամեր։

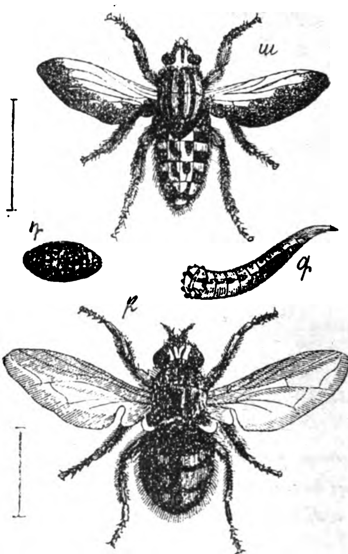
Ամէն տեսակ հեղանիւթով կը սնանի, եւ շաքար ու աւոր նման լուծանելի նիւթեր ալ կը ծծէ։ Իւր ձուերը՝ աղբի, աւրուած չիւղերու եւ աղտոտ թքամաններու եւայլն, մէջ կ'ածէ։ Մանր ճերմակ թրթուրն՝ անգլուխ եւ անոտն որդի կը նմանի. արտաքոյ կարգի շատակեր է եւ շատ արագ կ'աճի։ Տասնուչորս օրուան մէջ կատարեալ կ'աճի եւ կը կծկի, կծկածը մանր խարտեաշ տակառակի մը կը նմանի։ Հետեւեալ 14 օրուան մէջ ճանճը կը կազմուի եւ տակառիկին վերի մասը ծածկոցի մը պէս կը բանայ եւ դուրս կ'ելլէ։ Դէպ ի աշուն ճանճերը շատ կը բազմանան, մանաւանդ ախոռներու եւ խոհանոցներու քովերը։ Ձմեռն ամէնն ալ կը սատկին, ի բաց առեալ քանի մը հատը, որ պատսպարուած տեղեր կը պահուըտին։ Այլեւայլ դեղեր գործածելով ասոնց շատ արագ աճումը կ'արգելուի։ Նորագոյն ժամանակներս իբրեւ հիւանդութեան փոխադրիչ ճանչցուեցան ճանճերը. բայց օգուտ ալ ունին, ըստ որում օդի մէջ շատ տեսակ բակտերներ եւ մանրիկներ կը ծծեն կը սատկեցնեն։

259. Կապոյտ ճանճը (Musca vomitoria) փայլուն մութ կապոյտ գունով մարմին ունի, որուն վրայ սեւագոյն շեղ գծեր կան։ Գլուխը սեւ է, թեւերը կարծես ջրախառն թանաքով սեւցած են, բայց թափանցիկ են։

Այս մեծ ճանճը շատ անգամ սաստիկ բզզալով պատուհաններէն ներս կը մտնէ եւ ստէպ ստէպ պատուհանի ապակիներու եւ ուրիշ առարկայից կը զարնուի։ Էգն իւր ձուերը մանր դէզերով միս կամ դիակի վրայ՝ եւ երբեմն նաեւ մարդու թարախալից վէրաց մէջ կ'ածէ։ Շատ քիչ ատենէն դուրս կ'ելլեն թրթուրները, արտաքոյ կարգի շատակեր են եւ այնպէս շուտ կ'աճին, որ 24 ժամ ետքը՝ սկզբնաբար եղածէն 200 անգամ աւելի ծանր կ'ըլլան, եւ 4—5 օրուան մէջ կատարեալ կ'աճին եւ 0·01 Հրմ. երկայն կ'ըլլան։ Թրթուրները կծկելու համար հողին տակ կ'երթան։ Կծկածը՝ կարմիր գորշ գունով, բարակ ծալքերով պզտիկ տակառի մը կը նմանի։ 10—12 օրուան մէջ ճանճը կ'ելլէ, եւ անմիջապէս ձու կ'ածէ, այնպէս որ ամառը զոյգ մը ճանճէ 500 միլիոն կրնայ բազմանալ։

Digitized by Google

Նոյնպիսի կերպով կ'ապրի նաեւ փայլուն զմրուխտի կանանչ գունով՝ **Ոսկեճանճը** (Musca Caesar)։ Իսկ ընդհակառակն **Բուն մսաճանճը** (Sarcophaga carnaria) սպիտակ մոխրագոյն գունով կ'ըլլայ. կռնակին վրայ որոշ սեւ գծեր, եւ մարմնոյն յետսակողման վրայ սեւ քառակուսի բծեր ունի. Թրթուրները փորին մէջ կը կազմուին եւ քակորի վրայ՝ ձուի պէս կ'ածէ զանոնք այս ճանճը։ — Ասոնց նման բազմաթիւ **Հասարակ ճանճեր** (Muscidae) կան, որոնք իբր թրթուր զանազան փտած կենդանական եւ տնկական նիւթերով կ'ապրին, եւ ախոռներու, աղբանոցներու մէջ՝ կաղամբի եւ աղցանի փտած տերեւներու, սոխերու, ստեպղիններու, գնդակաւոր բուսոց, հասունցած պտուղներու վրայ, ինչպէս նաեւ պանրի մէջ ալ կը գտնուին։

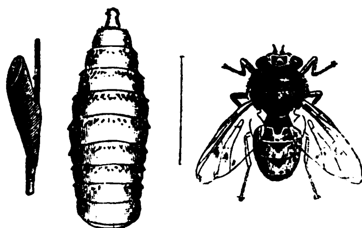


Պտկ. 403. Ճանճեր.

ա. Մսաճանճ. բ. բոռ. գ. Թրթուր. դ. կծկած։

260. **Ձիաճանճը** (Oestrus hoemorrhoidalis) մեղուի մը չափ մեծ է։ Մարմինը նեղ է եւ երթալով սրածայր կը վերջանայ, ժանկագոյն դեղին մազերով ծածկուած է, փորը մոմի դեղնութիւն ունի. վրայի կողմը 2—3 հատ սեւ կապուտակագոյն, սրտաձեւ բծեր ունի։

Իր ձուերը կ'ածէ ձիուն առջեւի կողմերն, այսինքն ծունկին, սրունքին, վզին եւ բաշին վրայ, դուրս ելած թրթուրները՝ ձիուն այս կողմերը խածնելով զձին կը դրդուեն, եւ ձին այն տեղերը լեզուովը կը լզէ, ասով ձիուն բերանը կ'երթան, անկէ ալ կոկորդն եւ ստամոքսը։


Պտկ. 404. Ձիաճանճ (Բ. Մ.)։

ձիու ձարին վրայ կպած անիծ (մեծց.), կծկած (մեծց.)։

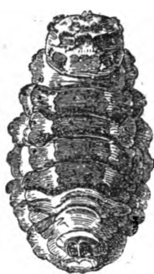
Ստամոքսին ներքսակողմը կը կպչին եւ հազիւ թող կու տան՝ կատարեալ աճելէն ետքը, որ՝ շատ անգամ 10 ամիս կը տեւէ, անմարս կերակուրներու հետ դուրս կ'ելլեն, գետնի տակ կամ աղբի մէջ կը կծկին եւ յետոյ ճանճ կ'ըլլան։ Շատ անգամ ձիու մը ստամոքսին մէջ հարիւրաւոր այսպիսի թրթուրներ կը գտնուին՝ առանց ձիուն վնասելու։

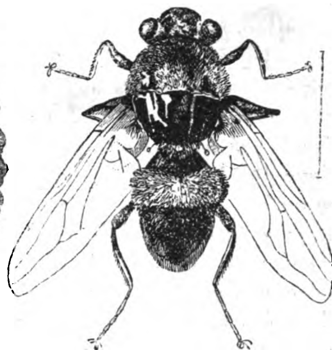
261. **Եզնաճանճը** (Hypoderma bovis) բոռի մը չափ մեծ կ'ըլլայ։ Մարմնոյն առջեւի մասը փայլուն սեւ է եւ դէպ ի երկայնութեան 3 հատ ակօս ունի, իսկ մարմնոյն մնացած տեղերը ժանկագոյն դեղին են, թեւերը՝ գորշ եւ մրոտ։

Digitized by Google

Այս ճանճն ամարուան տաք առեննն երեւան կ'ելլէ եւ յատուկ խողովակով մը իւր ձուերն եզերու մազերու վրայ՝ շատ անգամ ողնայարին երկայնութեամբը կ'ածէ։

Թրթուրը կամաց կամաց խորունկ կը մտնէ եւ մորթին վրայ թարախալից ուռեցքներ կը բանայ եւ ասոնց խորունկ տեղերը կը մնայ, մինչեւ որ կատարեալ աճի. ետքէն դուրս կ'ելլէ, գետին կ'իյնայ եւ հողին մէջ կը կծկի։ Եզերէն շատերը կռնակին վրայ 30 հատի չափ այսպիսի ուռեցքներ կ'ունենան, ասոր եւ մորթը շատ յարգ չ'ունենար, վասն զի այս տեղերը մորթն աւելի բարակ կ'ըլլայ։

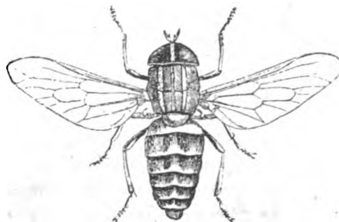




Պտկ. 405. Եզնաճանճ եւ կծկած (մեծց.)։

Ասոր նման ճանճեր ալ եղջերուի, այծեամիկի եւ վարգեղնի մորթին տակը կ'ապրին։ Իսկ ընդ հակառակն **Ոչխարճանճը** (Oestrus ovis) թրթուր եղած ատեն, ոչխարին քթին եւ ճակտի խոռոչին մէջ կ'ապրի եւ ոչխարաց յատուկ մէկ հիւանդութեանը պատճառ կ'ըլլայ. այս հիւանդութեան նշանն է ոչխարին յանկարծ եւ առէպ ցատկելն, որուն մշեցիք կ'ըսեն "ղըբէ+" (?)։ — Եզերը՝ եզնաճանճէն կը վախնան եւ անոնց բզզալէն կը ճանչնան. այս է պատճառն որ շատ անգամ եզերը կատղածի պէս իրենց պոչը վեր տնկած դէպ ի ջուր կամ ախոռ կը վազեն. ընդհակառակն ոչխարներն՝ երբ իրենց թշնամւոյն մօտենալը զգան, իրենց գլուխը ներս կը քաշեն եւ ըստ կարի իրենց դունչը գետին կը խոնարհեցընեն, որպէս զի այս ճանճն իրենց քիթը չմտնէ։ Այս տեսակ ճանճերը կատարեալ մեծնալէն ետքն ալ՝ զօրաւոր բերնի մասունք չունին, եւ ասոնցմով չեն կրնար ոչ զմարդիկ եւ ոչ ալ կենդանիները վիրաւորել։

262. **Գոռէխը** (կամ **Մշեցւոց Բոռէխը**) (Tabanus bovinus) սեւ գորշ գունով է. տափակ օղակներուն վրայ՝ բաց դեղին գունով երեքանկիւնի բծերու կարգ մը կայ։ Աչուըները շատ մեծ են եւ կենդանութեան ատեն կանանչ կը փայլին։ Կընճիթը գլխուն հետ գրեթէ ուղղաձիգ դիրք մ'ունի, որուն ծայրը 4—6 հատ սրածայր եւ ամուր խոզաններ կան։

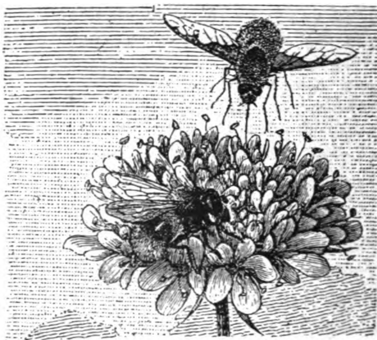


Պտկ. 406. Գորեխ (Բ. մ.)։

Անտառներու մէջ շատ յաճախ կը գտնուի, եւ ամարուան տաք ատեններն թէ արջառներն եւ թէ ձիերն արտաքոյ կարգի կը տանջէ։ Էգն ընտանի անասնոց արիւնն կը ծծէ իւր կնճիթովը սաստիկ խայթելով եւ ասով կը սնանի։ Վէրքը շատ անգամ այնպէս մեծ կ'ըլլայ, որ խայթելէն ետքն ալ դեռ արիւն կը վազէ։ Թրթուրները մարգագետիններու վրայ՝ հողին տակը կ'ապրին, եւ Յունիսին կը կծկին։ — Ուրիշ գոռեխներ՝ մրրկածին օդի ատեն նեղացուցիչ եւ գրեթէ անտանելի կ'ըլ-

Digitized by Google

լան, եւ արեան շատ ծարաւած ատեն նաեւ մարդու վրայ ալ կը յարձակին: — Ընդհանրապէս առաջին նայուածքով ճանճերն որչափ աննշան կենդանիներ կ'երեւան, բայց եթէ ի մերձուստ քննուին, թէ՛ ձեւով եւ թէ՛ ապրելու եղանակաւ իրարմէ շատ կը տարբերին: Օրինակի աղագաւ կան բազմաթիւ Յափշտակող ճանճեր (Asilidae), որոնք ուրիշ ճանճերու եւ միջատներու վրայ կը յարձակին եւ անոնց արիւնը կը ծծեն: Ոմանք, ինչպէս Թրթուռաճանճ (Tachinae) բուածները, թրթուր եղած ատեն՝ ուրիշ միջատներու թրթուրներու վրայ՝ գլխաւորաբար որդերու վրայ, կ'ապրին եւ ասով արտաքոյ կարգի օգտակար են: Ընդհակառակն ոմանք, ինչպէս Ծակող ճանճերը (Tripedae) թրթուր եղած ատեն եկքանի եւ ասոր նման տնկոց ծաղկի կոկոններու վրայ կ'ապրին: Կան դեռ ուրիշ շատ մը տեսակներ, որոնք իշամեղուի կը նմանին, ծաղիկներու բոլորտիքը կը թռչին եւ մեղր կը ծծեն. անոնց մէկ տեսակն է Անթառուկը (Bombylida), որ ցերեկ ատեն ծաղկէ ծաղիկ կը թռչի եւ գրեթէ անշարժ կը կենայ ծաղկին քովը, առանց նստելու, ասկէ առած է անթառուկ անունն ալ:



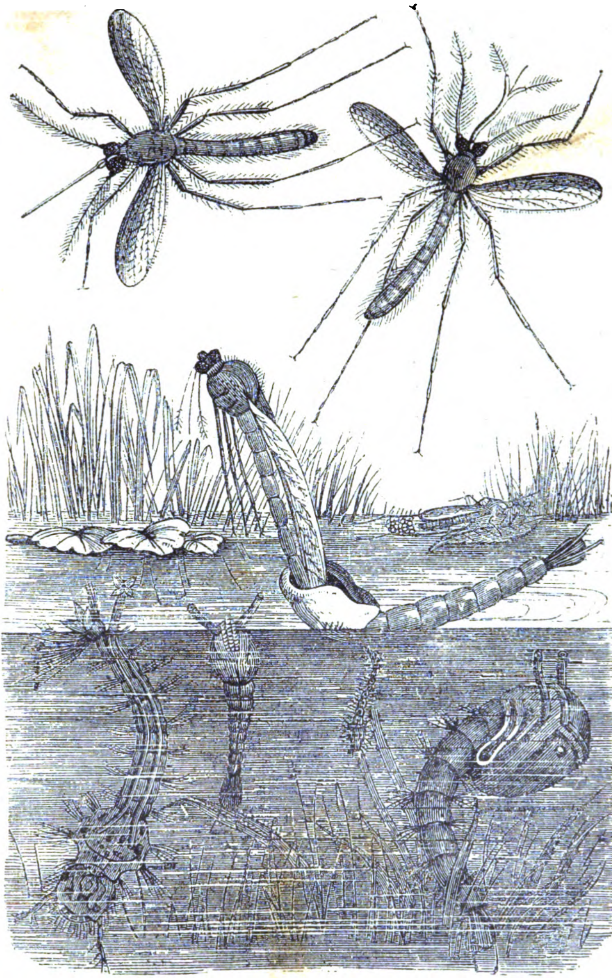
Պտկ. 407. Անթառուկ (Բ. Մ.):

ՑԵՂ Բ. ՄԺՂՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ԵՐԿԱՅՆԲԵՂԿՈՒԿՆԵՐ (Culicida կամ Nemocera)

263. Մժեղ կամ Մժղուկը (Culex pipiens) մանր, կլոր գլուխ մը եւ նեղ ու երկայն փոր ունի: Արուին թելի պէս բեղկուկները փետրաձեւ մազեր ունին: Բարակ կնճիթը մարմնոյն կէսին չափ երկայն է եւ չորս հատ խայթելու խողաններ ունի: Թեւերը՝ նեղ, սրունքները՝ բարակ եւ երկայն են:

Մժղուկն՝ իբրեւ արիւնախանձ միջատ ամէն տեղ ծանօթ է, բայց ըստ ինքեան միայն էգերն արիւն կը ծծեն, իսկ արուները տնկոց հիւթերովը կ'ապրին: Այս մժղուկն՝ նախ եւ յառաջ ճահճային ջրերու մէջ կ'ապրի: Իւր ձուերն՝ որ 300 հատի չափ մէկտեղ կոյտ կ'ըլլան, ջրերու մէջ կ'ածէ:

Ձուէն ելլող թրթուրներն՝ ամուր կզակներով կլոր գլուխ մ'ունին, իսկ իրենց փորին վերջին ծայրը՝ շունչ առնելու երկու հատ դուրս երկնցած մասեր ունին (ասոնք շնչափող կ'ըսուին): Թրթուրները գլխիվայր կը լողան եւ զանազան պզտիկ կենդանիներու եռուէն կ'ելնան: Կծկածն ալ ջրոյ մէջ կը կենայ, մինչեւ որ իբրեւ թեւաւոր միջատ դուրս ելլէ. երբեմն օդի մէջ ահագին բազմութեամբ կը տեսնուի: Թէ՛ կերպարանքով եւ թէ՛ ապրելու կերպով հասարակ մժղուկներու շատ կը նմանին՝ Մոսքիթօ ըսուած Մունի (Culex pertinax) տեսակները, տաք երկիրներ՝ եւ ըստ մասին հիւսիսային կողմերը կ'ապրին, սաստիկ խայթող մժղուկի տեսակներ են, զարհուրելի տանջանք կը պատճառեն եւ տեղիս տեղիս քաղաքներն ու գիւղերը մարդաթափ կ'ընեն (ծանօթ են Եգիպտացւոց մուները): Օրուան մէջ որոշեալ ատեն դուրս կ'ելլեն եւ գլխաւորաբար իրիկունն ու գիշերը՝ մեծամեծ գետերու եւ ճահիճներու քովերը՝ անհամար բազմութեամբ մարդկան եւ անասնոց վրայ կը յարձակին: Անոնց խայթուածքն ուռեցքներ եւ հիւանդագին



Պտկ. 408. Մժղուկը եւ իւր փոփոխութիւնները:

Աջ՝ արուն, Ձախ՝ էգը: Ջրոյ երեսին վրայ էգ մը ձու կ'ածէ. եւ կծկածէն ուրիշ մը կ'ելլէ, իսկ ջրոյ մէջ մժղուկի այլեւայլ կծկածներ կը տեսնուին:

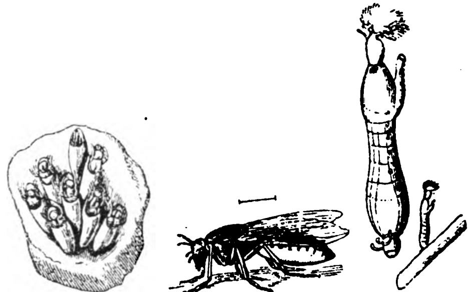
երեւոյթներ կը պատճառէ. մորթն՝ անոնց խայթուածքէն ձաղկուածի կերպարանք կ'առնու, ոչ շղաշատեւէ շինուած ցանցը (մժեղվանը), ոչ ծխել-ներ եւ ոչ ալ համեմատօր նիւթերով շփելներ՝ անոնց արիւնարբու մոլե-գնութենէն կը պաշտպանեն զմարդ:

264. (Գոլոմպաչեան) **Մոծակը** (Simulia maculata) արտաքին կերպարանքին նայելով մանր խցի ճանճի կը նմանի: Հազիւ 0·002 հղմ. երկայն կ'ըլլայ եւ կապուտակ մոխրագոյն է:

Այս մանր մոծակը Դանուբի վարի կողմերը՝ Բանատի սահմանները, եւ անոնց դիմացը Սերբիայի մէջ երբեմն թանձրախիտ խումբերով երեւան

Digitized by Google

կ'ելլէ։ Այն ատեն բնական դրդմամբ հօտերն՝ իրենց արօտատեղին թող կու տան եւ գիւղերն ու ախոռները կը դիմեն։ Ճանճերը՝ ընտանի անասնոց կակուղ եւ լերկ տեղերը կը փնտռեն, եւ աչաց անկիւնները, բերանն եւ քթափողերը կը նստին, եւ մինչեւ ականջները, կոկորդն ու շնչերակները կ'երթան։ Ասոնց խայթուածքը՝ խիստ այրող մարմաջում մը եւ խիստ ցաւցընող, կարծր ուռեցք մը կը պատճառէ, որ հազիւ 8 մինչեւ 10 օրուան մէջ կ'անցնի։ Եթէ վէրքերը բազմաթիւ են, մահ յառաջ կու գայ եւ ամէն տարի բազմաթիւ ձի, եզ ու խոզ կը սատկին, օրինակներ ալ կան որ նաեւ բացը թողուած տղաք այս մժղուկէն սպաննուած են։ — Նորագոյն ժամանակներս՝ Գերմանացի բնապատում մը իմացաւ, որ այս ճանճը՝ թրթուր եւ կծկած եղած ատեն լեռնային յստակ առուակներու մէջ քարերու եւ ջրային տնկոց վրայ կպած կ'ապրի. ուստի եւ այսպիսի քարերն ու տնկերը ջրոյ մէջէն հեռացընելով կարելի եղած է այս ճանճերն բստ բաւականի ջնջել։



Պտկ. 409. (Գոլումբաչեան) մոծակ (մեծց.):
Աջ՝ թրթուրը եւ ձախ՝ կծկածներն. առաջինը՝ ջրային տնկի մը վրայ. վերջինը՝ քարի մը վրայ հաստատուած։

Մժղուկի ուրիշ տեսակներ՝ զանազան տնկերու վրայ մանր ուռեցքներ կամ ելունդներ յառաջ կը բերեն. ասկէ առեալ՝ Գխտորաբեր մժղուկ կ'ըսուին։ Նաեւ փտտած սունկերուն վրայ շատ մը մժղուկի թրթուրներ կ'ապրին, որոնցմէ Սունկի մժղուկ ըսուածները կ'ելլեն։ Բազմաթիւ մեծ մժղուկներու տեսակներ ալ կան, որոնք չեն խայթեր, ինչպէս Մոչքի մժեղը, որ երկայն ոտուըներ ունի։

ՑԵՂ Գ. ՈՋԼԱՃԱՆՃԵՐ (Coriacea)

Ձիու ոջլաճանճ (Hippobosca equina). իւր մարմնոյն կազմուածքովը կը տարբերի հասարակ ճանճերէ։ Ողորկ եւ գորշ մոխրագոյն մարմին մ'ունի. վզի վահանակը՝ փայլուն սեւ է, եւ սպիտակ կէտերով. մանր աչուըներն ու բողկուկները չեն երեւար։

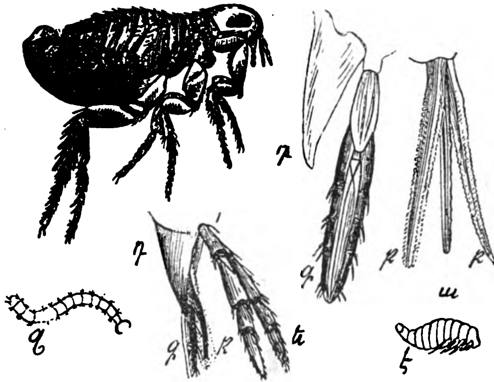
Ձիուն ստորին կողմերն եւ ագիին տակը կը գտնուի. զարմանալի յատկութիւն մ'ունի, այսինքն կենդանի թրթուրներ կը բերէ, որոնք անմիջապէս կը կծկին։ Մարդիկ կը զգուշանան այս ոջլաճանճէն, վասն զի շատ ատեպ ականջի մէջ կը մտնէ եւ դժուարաւ կ'ելլէ։

ՑԵՂ Դ. ԼՈՒՆԵՐ (Palicida կամ Aphaniptera)

265. **Հասարակ լուն** (Pulex irritans) մանր՝ հազիւ 0·002 հզմ. երկայնութեամբ, անթեւ, փայլուն գորշ գունով միջատ մըն է։ Տափակ ճնշուած մարմնոյն երկու կողմը շատ կարճ բողկուկներ ունի, պզտիկ սեւ

Digitized by Google

աչուըններ, արիւն ծծելու բարակ կնճիթ մը եւ մարմնոյն առջեւի կողմը՝ անհաւասար երկայն՝ ցատկելու սրունքներ, որոնցմով իւր մարմնոյն երկայնութենէն քանի մը հարիւր անգամ աւելի տեղ կը ցատկէ։



Պտկ. 410. Հասարակ լու:

ա. վերի շրթունքը. բ. բ. կզակը՝ որով կը խայթէ. գ. վարի շրթանց շօշափելիքը. դ. վարի շրթունքը. ե. կարճ եւ անտեսանելի կզակի-շօշափելիքը. զ. Թրթուրը. է. կծկածը (ամէնն ալ շատ մեծց.)։

Լուն՝ իւր կատարեալ վիճակին մէջ մարդիկներն ու անասուններն անհագիստ կ'ընէ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ։ Իւր սաստիկ մանր ձուերը՝ խուցին յատակին վրայ, աւելածոյ շիւղերուն մէջ եւն, եւն, այսպիսի տեղեր կ'ածէ։ Թրթուրը՝ բարակ, ճերմակ, առանց ոտքի որդի մը կը նմանի եւ օձի մը պէս կը գալարի։

Ամէն տեսակ կենդանեաց վրայէն ինկած բաներով կը սնանի, զորոնք փոշւոյ եւ շիւղերու աղտեղութեանց մէջ կը գտնէ։ Տասնումէկ օր ետքը տեսակ մը բոժոժի մէջ կը կծկի, եւ դարձեալ 10 օր ետքը կատարեալ միջատ կ'ըլլայ։ Ամբողջ փոփոխութիւնը 4 շաբաթ կը տեւէ։ Մաքրութիւն եւ սաէպ սաէպ գետինն աւլելն ու լուալն՝ այս տաղտկացուցիչ միջատը ջնջելու ամէնէն ազդու միջոցներն են։ — Բնական պատմութեան մէջ լուն հոս տեղս կը դասուի, թէպէտ եւ ամենեւին թեւ չունի, այլ կուրծքին՝ 2 եւ 3 օղակին վրայ տափաձեւ թեւոց յաւելուածներ կան. իւր կերպարանափոխութեան կողմանէ ճճղուկներուն հետ կը նոյնանայ։

ԿԱՐԳ 7. ԿԻՍԱԹԵՒԵՐ ԿԱՄ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hemiptera)

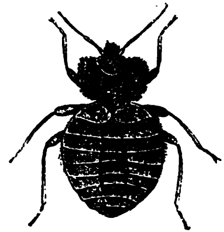
Կիսաթեւերը կամ **Մլուկները**՝ անկատար փոփոխութիւն ունին, ասոնց բերանը ծծելու յարմար խողովակ մըն է, որուն մէջ՝ եղըները խողանաւոր 3—4 հատ աքցանաձեւ մասունք կան, որոցմով կենդանական կամ բուսական հիւթ կը ծծեն։ Սովորաբար 4 թեւ ունին, ոմանք միայն երկու հատ, կամ ամենեւին չունին։ Գարշ հոտ մը կը բուրեն։ Մինչեւ հիմայ 12.000 ճանչցուած է, թէպէտ օտարերկրեայ մլուկներէն միայն մեծերը քննուած են։ 6 գլխաւոր ցեղերու կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԵՐԿՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Geocorida)

266. **Հասարակ մլուկը** կամ **փայտոջիլը** (Acanthia lectularia) գորշ կարմիր գունով, տափակ ու բարակ մարմին մ'ունի։ Գլուխը շատ մանր է, կարճ եւ բարակ բողկուկներ, եւ բարակ ու նուրբ դէպ ի կուրծքը ծալլուած կնճիթ մ'ունի, զոր միայն խայթելու ատեն վեր կը

անկէ միջատը։ Կուրծքը սրտաձեւ է, փորը՝ հաւկթաձեւ կլոր։ Մլուկը միայն թեւոց ծածկոյթ ունի, բայց թեւ չունի։

Մլուկը՝ թռչնոց բոյնին մէջ կ'ըլլայ, բայց ամէնէն աւելի մարդկան բնակարաններու մէջ։ Հոն ալ կը սիրէ գլխաւորաբար պառկելու խցերը, եւ անոնց քով եղած կահ կարասեաց, պատկերներու շրջանակներուն մէջ, գորգերու ետեւը, պատին ճեղքուածներու եւ ծակերու մէջ եւայլն եւայլն, բոյն կը շինէ։


Պտկ. 411. Հասարակ մլուկ (5 պատիկ մեծց.)։

Ցերեկը՝ իւր թաքստոցին մէջ հանդարտ կը կենայ, միայն գիշերը մթոյ մէջ, քնացող մարդկան վրայ կու գայ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ։ — Էգը տարին 3—4 անգամ 50 չափ ձու կ'ածէ, եւ ձագերը 11 շաբաթուան մէջ կատարեալ կը մեծնան, ասկէ զատ ամիսներով անօթութեան, ձմրուան ցրտութեան ալ կը դիմանան։ Եթէ յարատեւ այս տաղտկալի միջատը ջնջելու չաշխատուի՝ արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ։ Զանի ջնջելու ամէնէն լաւ միջոցն է, մաքրութիւն եւ ստէպ ստէպ իւր պահուըտած ծակերուն մէջ զինքը փնտռել ու սատկեցընել։ Միջատասպան փոշիները գրեթէ օգուտ չունին. ամէնալաւ միջոցն է արքայաջուր։ Եթէ սենեակ մը օդախէժ գոցելով ծծումբ վառուի՝ բոլորովին կը ջնջուի այս զզւելի միջատը։

267. **Զարդարուն Հնգատը** (Stractia ornata) կարմիր է, եւ մարմնոյն ամէն մէկ մասին վրայ սեւ կէտեր ու բծեր ունի։ Բարակ եւ ըստ բաւականի երկայն բեղիկները, եւ բարակ սրունքները՝ սեւ են։ Վրայի կողմը տափակ մարմինը՝ հաւկթաձեւ է, չորս թեւ ունի, որոնց վրայինները (թեւապատեան) արմատին քովը եղջերեայ նիւթէ են, իսկ ծայրերը թաղանթէ եւ երակներով։ Իրենց թեւերուն մէջտեղը՝ մեծ երեքանկիւնի վահանակ մը կայ։ Բարակ խայթոցը կամ խայթելու կնճիթը՝ կրնայ կուրծքին տակը խողովակի մը մէջ ամփոփուիլ։


Պտկ. 412. Զարդարուն Հնգատ (2 անգ. մեծց.)։


Պտկ. 413. Մոխրագոյն Հնգատ (քիչ մը մեծց.)։

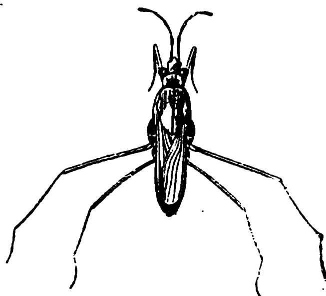
Թէ՛ այս եւ թէ՛ ասոր նման հնգատներու բազմաթիւ (գրեթէ 8000) տեսակները, որոնք կանաչ, կապոյտ, մոխրագոյն կամ գորշ գունով կ'ըլլան, առաջին նայուածքով բզէզներու կը նմանին, եւ զանազան խոտի կամ թփի տեսակ բոյսերու վրայ կ'ապրին եւ անոնց հիւթը կը ծծեն։ Շատ անգամ բանջարեղէններու վրայ, ի մասնաւորի կաղամբի վրայ կը գտնուին, եւ անոնց տերեւները պարզուտի պէս կը ծակծկեն։

Digitized by Google

Այս հնգատի ամէն տեսակները՝ դպածիդ պէս անախորժ հոտ մը կը տարածեն: — Ծառերու վրայ ի մասնաւորի լաստենիներու (Alnus glutinosa) վրայ կ'ապրի Մոխրագոյն Հնգատը (Pentatoma grisea). իսկ գլխաւորաբար Լորենիներու (Tiliaceae) արմատին եւ վարի բունին վրայ կ'ապրի ատրագոյն կարմիր, սեւ բծերով՝ Անթեւ Հնգատը (Pyrrhocoris apterus): Արեւադարձի երկիրները բազմաթիւ ցամաքի մլուկներ կան, որոնց մէջ մեծ եւ գեղեցիկ գոյներով տեսակներ ալ կը գտնուին:

ՑԵՂ Բ. ՋՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hydrocorida)

268. Արագընթաց Ջրամլուկը (Hydrometra lacustris) շատ նեղ եւ երկայնաձեւ մարմին ունի, առջեւի ոտուըները շատ կարճ են, իսկ ետեւիններն՝ երկայն եւ իրարմէ բաց դիրքով, իսկ բողկուկները խողանաձեւ են: Գոյնը սեւ է, առջեւի թեւերն նեղ եւ սեւ, իսկ ետեւինները՝ գորշ են:



Պտկ. 414. Արագընթաց Ջրամլուկ (Բ. մ.):



Պտկ. 415. Թիկնալող (Բ. մ.):

Այս երկայնասրուն, սարդի նման Ջրամլուկը շատ անգամ միայուն ջրերուն երեսին վրայ մեծ արագութեամբ կը սահի կ'երթայ, եւ այս ընելու ատեն՝ բարակ մազերով ծածկուած մարմինը հազիւ ջրոյ մակերեւոյթը կը շօշափէ: Զանազան միջատներու ետեւէն կ'իյնայ եւ իւր կնճիթովը զանոնք խայթելով անոնց հիւթը կը ծծէ:

Նշանաւոր Ջրամլուկներն են. Հասարակ Թիկնալողը (Notonecta glauca). խայթուածքը՝ մարդուն ալ սաստիկ ցաւ կը պատճառէ:

Ջրակարիճը (Nepa cinerea). այս ալ սաստիկ կը խայթէ:

ՑԵՂ Գ. ՃՊՈՒՌՆԵՐ (Cicadida)

269. Հասարակ Ճպուռ (Ճռէկ, Ճպխռ, Cicada orni) հաստ ու թանձր մարմին մը, չորս հատ մեծ, թաղանթեայ



Պտկ. 416. Ջրակարիճ (Բ. մ.):



Պտկ. 417. Հասարակ ճպուռ (Բ. մ.):

Digitized by Google

[illegible]

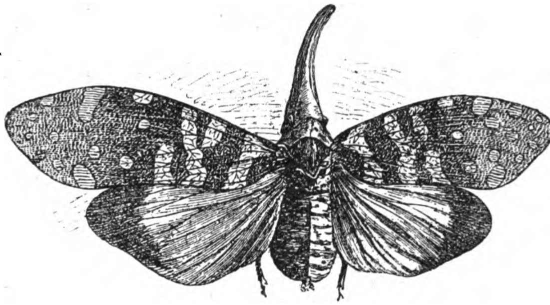
[illegible]

270. Փրփրաբեր ճպուռը (Aphrophora spumaria) դեղնեն մոխրագոյն գունով անշուք միջատ մըն է, առջեւի թեւերուն վրայ երկու հատ ճերմակ շեղ շերտեր ունի։

Այս ճպուռին նշանաւոր մէկ յատկութիւնն այն է որ կանանչ թրթուր եղած ատենն, ուռիներուն հիւթը կը ծծէ, եւ առոք ճերմակ, թքի նման փրփրով մը ինք զինքը կը պատէ։ Ինչպէս առնք ուռենեաց ծիւղերուն բոլորտիքը՝ նոյնպէս ալ ուրիշ ճպուռներու մանր տեսակներ, մարգերու վրայ խոտերու ցօղուններուն եւ բանջարեղինաց կոթերուն բոլորտիքը այսպիսի երեւոյթներ յառաջ կը բերեն, այս փրփուրը դեղացիք [illegible] կ'անուանեն։

Պտկ. 418. Փրփրաբեր ճպուռ. վարինը մեծցուած. վերինը՝ բն. մեծութեամբ։

Լապտերաբեր (Fulgora laternaria) գեղեցկագոյն, դարդարուն թիթեռան կը նմանի, բայց թեւ չունի։ Գլխուն ծայրը մէկ մատ երկայնութեամբ, փամփուշտի պէս ուռած յաւելուած մը կայ։ Ետեւի թեւերուն վրայ մեծ, կիտրոնի դեղնութեամբ մութ դորշ գունով աչաձեւ բիծ մ'ունի։ Սուրինամ եւ Գուիանայի վրայ կ'ապրի։ Լապտերաւոր անուանուելուն պատճառն այն է որ յա-

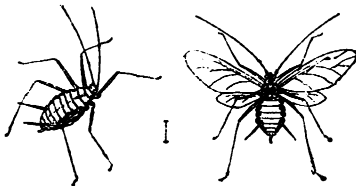


Պտկ. 419. Լապտերաւոր (Բ. մ.):

ռաջագոյն սխալմամբ կը կարծուէր որ ասոր գլուխը՝ գիշերը լապտերի մը պէս լոյս կու տայ:

ՑԵՂ Դ. ՏԵՐԵՒԱՄԼՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ԱՓԻՍՆԵՐ (Aphidida)

271. Վարդալուիճ կամ Վարդի ափիսը (Aphis rosae) կանանչ գոյն մը եւ կատարեալ վիճակին մէջ չորս հատ փափուկ թեւ ունի: Սրունքներն երկայն ու բարակ են, իսկ նուրբ բողկուկները մարմնէն աւելի երկայն են:



Պտկ. 420. Վարդալուիճ.
Ձախ՝ արու եւ աջ՝ էգ (4 պատ. մեծց.):

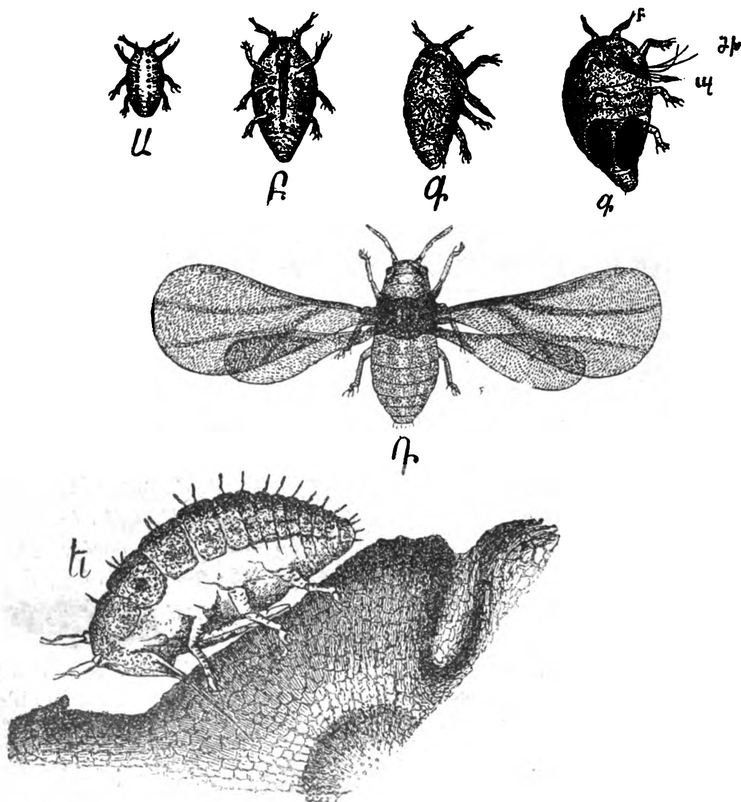
Վարդի ափիսը՝ վարդենիներու մատաղ ճիւղերուն վրայ կ'ապրի, եւ երբեմն բոլորովին կը ծածկէ եւ անոնց հիւթը ծծելով կը վնասէ: Դանդաղ, ծոյլ միջատ մըն է, բայց արտաքոյ կարգի արագ կը բազմանայ:

Ափիսը իւր մարմնոյն չափ՝ կամ մարմնէն աւելի երկայն կնճիթ մ'ունի, զոր հիւթ ծծելու ատեն վեր կը տնկէ եւ տունկին մէջ կը խոթէ: Մարմնոյն ետեւի կողմը 2 հատ բարակ խողովակներ ունի, որոնց մէջէն քաղցր եւ կպչուն հիւթ մը դուրս կու տայ, որով տերեւներուն վրայի երեսը փայլուն տեսք մը կ'առնու, այս հիւթը՝ որ Մեղրացօղ կ'անուանուի, մրջիւնները կը հրապուրէ: Այս միջատը յաճախ եւ տեղ տեղ խորխը կը փոխէ, թափուած խորխերով տերեւները կը ծածկուին եւ կարծես ալիւրոտ կերպարանք մը կ'առնուն (ասկէ տրուած է Ալիւրցօղ անունը): Արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, ծխախոտի ծուխով, գաճով կամ կրի փոշիով, եւ տնկերը լուալով կամ խոզանակելով այս միջատը ջնջելու կը ջանան: Բարեբախտաբար միջատներէն շատերն անոնց թշնամի են, զոր. Կուրմիկը (Coccinella septempunctata), Թրթռաճանճը (Tachinae), բայց ամէնէն աւելի քանի մը հատ պզտիկ հետահանուկ միջատներ: — Խնձորիներու վրայ շատ անգամ՝ ափիս մը կը գտնուի, որ բոլորովին ճերմակ եւ փափուկ բրդով ծածկուած է, եւ եթէ ճմլուի արեան կարմրութեամբ բիծ մը կը ձգէ: Կաղամախիներու վրայ՝ Պարկաբնակ Ափիս ըսուածը տերեւներու կոթերուն վրայ գնդաձեւ ցցուած բաներ կը շինէ եւ անոնց եզերքները գալարելով անոնց մէջ կ'ապրի:

Նոյնպէս սալորիներու վրայ կայ ասոր նման ափիսի տեսակ մը. անձրեւոտ տարիներ՝ մեծ, առանց կուտի, քսակաձեւ սալորներ յառաջ կը բերէ, բնականապէս այսպիսի սալորները չեն ուտուիր: Բայց ափիսի

Digitized by Google

ամենավնասակար տեսակներէն մէկն է՝ Որթալուծը կամ Ապականիչ ֆիլօքսերան (Phylloxera vastatrix)․ մանր միջատ մըն է, պարզ աչօք հազիւ կը նշմարուի, գետնի տակ որթատնկի արմատին վրայ կ'ապրի․ եւ երբեմն այնպէս շատ կը բազմանայ, որ նախ որթատնկի տերեւները կը դեղնին կը չորնան, եւ ետքն ամբողջ տունկը կ'ապականի։ Որթալուծը գրեթէ միշտ առանց թեւի է, միայն երբեմն տաք ամառուան առեն քանի մը հատ թեւաւորներ ալ կ'երեւան։ Ան անկերն՝ որոնց



Պտկ. 421. Որթալուծ (շատ մեծց.):

Ա. Բ. Գ. գ. արմատին մէջ կը գտնուին. Ա. երկու օրուան ճճի (կռնակէն նկատուած). Բ. փորի կողմանէ. Գ. կողմնակի. գ. նոյնպէս կողմնակի. բ. բողկուկ. ծխ. ծծելու խողովակ. պ. նոյնին պատեանը. Դ. թեւաւոր միջատ. Ե. հիւթ կը ծծէ։

արմատին վրայ գտնուի այս միջատն՝ կորսուած են, հարկ է զանոնք փորել հանել եւ այրել, եւ գետինը այլեւայլ միջոցներով այս միջատներէն ազատել։ Որպէս զի այս չարիքն աւելի չտարածուի, այս միջատին գտնուած տեղերէն տնկելու համար որթատունկ պէտք չէ առնուլ։ Գաղղիա, Սպանիա, Փոքր Ասիա (մինչեւ Զմիւռնիա) եկած է այս վնասակար միջատը։ Այլեւայլ տէրութիւններ՝ այս միջատը սատկեցնելու զօրաւոր եւ տեւական դեղ մը գտնողին մեծ մրցանակներ խոստացած են, բայց

Digitized by Google

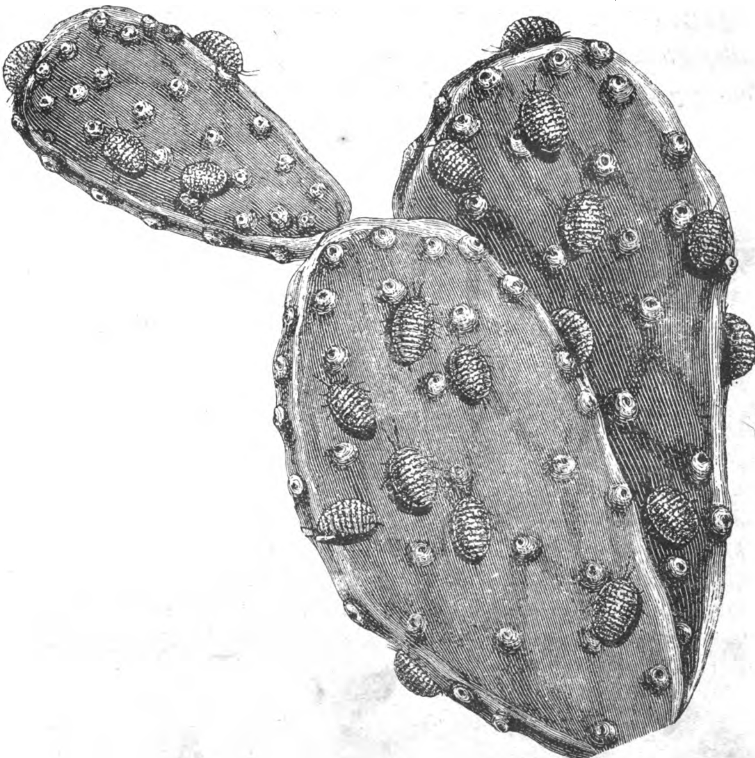
մինչեւ հիմայ դեղ մը գտնուած չէ։ Ամերիկեան որթատունկը կը դիմանայ այս միջատին խայթուածքին, վնաս չի կրեր, բայց միայն՝ ինչպէս կը կարծուի, մատաղ եղած ատեն։

ՑԵՂ Ե. ՎԱՀԱՆԱՒՈՐ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Coccida)

Պտկ. 422. Որդան կարմիր (4 պատիկ մեծց.)։
աջ՝ արու. ձախ՝ էգ։

272. **Որդան կարմիրը (գոճան)** (Coccus cacti) *շատ մանր եւ անկատար է։ Բոլորովին աճած էգերը՝ կլոր, կիսագնդաձեւ կարմրագոյն հատիկներու կը նմանին, սկզբան անդ ճերմակ բրդով ծածկուած կ՚ըլլան, եւ եթէ մանրադիտով զննուին, փորի կողմը՝ կնճիթը, բողկուկներն եւ կարճ ոտուըներն կը նշմարուին։ Արուներն երկայն ու բարակ են, եւ երկու հատ կաթի պէս ճերմակ փափուկ թեւեր ունին։*

Որդան կարմիրը սկզբնաբար Մեքսիկոյ՝ **Կարմրաքեր** (Opuntia coccinelifera) *ըսուած կաղի-*



Պտկ. 423. Կարմրաքերի վրայ որդան կարմիրներ։

Digitized by Google

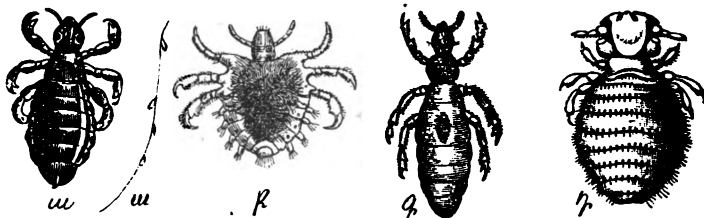
ներու մէկ տեսակին վրայ կ'ապրի։ Էգերն արտաքոյ կարգի քիչ շարժում կը ցուցընեն, մուտ կաղիններու ցօղունին վրայ ծծելով հաստատուն կը կպչին եւ կը սատկին, բայց սատկելէն յառաջ կ'ածեն իրենց ձուերը, եւ նոյն իսկ սատկելէն ետքն ալ իրենց մարմնովը վահանի մը պէս կը ծածկեն այս ձուերը։

Այս միջատին կեանքը՝ փոփոխութեան ժամանակն ալ մէկտեղ առեալ՝ վեց շաբաթ կը տեւէ, ուստի մէկ տարուան մէջ շատ ծնունդներ զիրար կը յաջորդեն, եւ թէ ասոնց եւ թէ առհասարակ բոլոր վահանաւոր ափիւններու շատնալը, հիանալի է։ Որդան կարմիրը փառաւոր կարմիր գոյն մը ունի, որմէ բուն կարմրադեղը (Carmine) կ'ելլէ։ Ուստի եւ վերոյիշեալ ծառերու վրայ այս միջատը բազմութեամբ կը դարմանուի. երբեմն երբեմն կը ժողվեն, տաք թիթեղի վրայ տարածելով կը սատկեցընեն եւ առնցմով վաճառականութիւն կ'ընեն։ Հիմայ Ճաւա ու Ալճէրի ալ որդան կարմրի բաւական ընդարձակ տնկարկութիւններ կան։ Ամերիկա չգտնուած՝ մեծագին ծիրանի եւ կարմրի ներկերը՝ **ծիրանաբեր խխունջ** (Purpura patula) ըսուած խխունջէն կը հանէին։

Շատ մը վահանաւոր **ափիւններու** վնասակար եւ օգտակար տեսակներ կան։ Օգտակարներէն մէկն է՝ **Խէժալաքի գոճանը** (Coccus lacca), **լաքը** կը մատակարարէ, որ ճենարակ, մոմ, կնքամոմ եւայլն եւայլն, շինելու կը գործածուի։

ՑԵՂ Զ. ՈՋԻԼՆԵՐ (Pediculida)

273. **Գլխու ոջիլը** (Pediculus capitis) միշտ անթեւ է, երկայնաձեւ մարմին մ'ունի, մութ դեղին մոխրագոյն գունով է, եւ կնճիթ մ'ունի, զոր կրնայ ներս քաշել եւ ասով արիւն կը ծծէ։



Պատկ. 424. Ոջիլներ։
ա. ա. Գլխու ոջիլ եւ անիծ. բ. Մուշտակի ոջիլ. գ. Զգեստի ոջիլ. դ. Շան ոջիլ (ամէնն ալ մեծց.)։

Այս զազիր եւ դանդաղ միջատը ամէնէն աւելի տղոց գլխուն ետեւի մասին վրայ կ'ըլլայ, եւ կամաց կամաց տղան հաստակն առնելով, ինքն իրմէ աներեւոյթ կ'ըլլայ այս միջատն ալ։ Էգն իւր ձուերը (**անիծները**) կպչուն նիւթով մը մազերու վրայ կը կպցընէ։ **Զգեստի ոջիլն** (Pediculus vestimenti) կեղտոտ մարդկան զգեստներու եւ անկողնոյ վրայ կ'ըլլայ։ Նշանաւոր է **Մուշտակի ոջիլը** (Phthirius pubis) եւ **Շան ոջիլը** (Trichodectes canis)։



ԴԱՍ Բ. ՍԱՐԴԱԶԳԻՆԵՐ (Arachnoidea)

Սարդազգիները սպիտակարիւն, յօդաւոր կենդանիներ են. ասոնց գլուխն ու կուրծքը իրարու հետ միացած են, ութ յատուկ ոտքեր եւ երկու մինչեւ տասուերկու՝ միշտ պարզ աչք ունին. ոչ բեղկուկ, ոչ թեւ եւ ոչ ալ փոփոխութիւն ունին։ 4 գլխաւոր կարգերու կը բաժնուին, որոնցմէ 10.500 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ։ Ոմանք (սարդերն ու կարիճները) թոքի պարկերով, իսկ ոմանք ալ (փազանգներն ու բաշխերը) օդոյ խողովակներով շունչ կ'առնուն։

ԿԱՐԳ 1. ԿԱՐԻՃՆԵՐ (Scorpionida)

Կարիճներու աչուըները մանր կէտի մը չափ են, երկայն մկրատի ձեւով շօշափելիքներ ունին, փորին վերի կողմը լայն, իսկ դէպ ի վարի ծայրը նեղ է։ Արտաքուստ քիչ շատ խեցգետիններու կը նմանին, բայց ասոնցմէ կը տարբերին. 1. բնակութեամբ եւ թոքէն շունչ առնելով. 2. խեցգետիններու պէս բեղկուկ չունին. 3. կարիճներու աչքը բաղադրեալ է, եւ փորին ծայրը հողմահարի ձեւով չէ. 4. կարիճներուն մկրատները բերնի մասունք են, եւ խեցգետիններու մկրատներուն պէս ոտք չեն։

Գլխաւոր կարիճներն են։

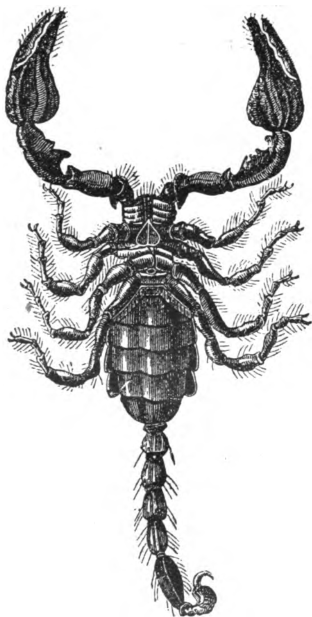
274. **Մեծ կարիճը կամ կորը** (Scorpio europaeus) *եղջերեայ նիւթէ՝ բաց գորշ գունով մորթով մը ծածկուած է։ Մարմնոյն հաւկթաձեւ առջեւի մասին վրայ չորս զոյգ ոտքէ զատ՝ աչքի կը զարնեն գլխաւորաբար մեծ կզակի աքցանները, որոնք խաչափառի մկրատի կը նմանին։ Վեց զոյգ մանր աչքեր ունի։ Մարմնոյն ետեւի կողմը՝ ղգալի կերպով նուրբ եւ յօդաւոր է. ծայրը փամփշտի ձեւով սնամէջ թոյնի խայթոցով՝ լայն անդամ մ'ունի։*

Մեծ կարիճը՝ Եւրոպայի տաք երկիրները՝ մինչեւ հարաւային Ալպեան լերանց ստորոտը, եւ նաեւ Բալկանեան թերակղզիէն սկսեալ մինչեւ Կ. Պոլիս եւ շրջակայքը կը գտնուի։

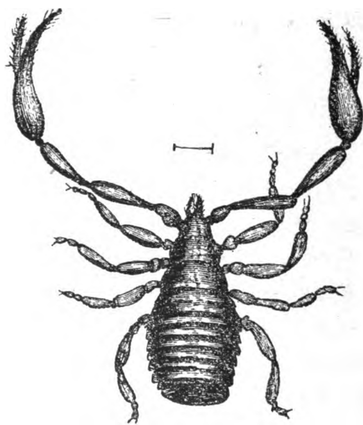
Ցերեկը քարերու, հին տախտակամածներու տակ, պատերու ճեղքուածներու եւ նոյն իսկ տներու մէջ, անկողնոյ տակ, կաւ կարասեաց մէջ եւ յատակին տակ կը պահուըտի, եւ գիշերն իւր կերակուրը փնտռելու կ'ելլէ.

Digitized by Google

կերակուրն է ամէն տեսակ միջատ։ Որսն՝ իւր մկրատներով կը բռնէ եւ իւր խայթոցովը կը սատկեցընէ։ Իւր փորին՝ որ դէպ ի կռնակը դարձած է, շատ արագ կը վազէ, խայթոցն վեր առկած կը քալէ եւ միշտ յարձակելու կամ ինք զինք պաշտպանելու պատրաստ վիճակի մէջ։ Կարիճները 20—60 հատ կենդանի ձագ կը բերեն։ Այս կարիճն՝ եթէ բռնուի կամ գրգռուի նաեւ զմարդ ալ կը խայթէ, բայց մարդիկ զուր տեղ չափազանց կը վախնան այս կենդանիէն, վասն զի սուր խայթուածքը մեղուներուն եւ պիծակներուն խայթուածքին չափ վտանգաւոր չէ եւ այնչափ ալ չի ցաւցըներ, եւ (գլխաւորաբար կարիճի) եղ քսելով կամ ծարելի օշակով (ամմոնիակով) շփելով ցաւը շատ կը մեղմանայ։ Ափրիկէ եւ Արեւելեան Հնդկաստան շատ մեծ կարիճներ կան, որոնց խայթուածքն բաւ բաւականի վտանգաւոր եւ երբեմն նաեւ մահացու է։



Պտկ. 425. Մեծ կարիճ (Բ. մ.):



Պտկ. 426. Գրոց կարիճ:

Ընդհականական Գրոց չոբէնը (Chelifer cancroides) շատ մանր եւ բոլորովին անվնաս կարիճ մըն է։ Մամռոյ, ծառոց կեղեւներու տակ, հին գրքերու եւայլն եւայլն, նման իրաց մէջ կը գտնուի, եւ միայն շատ մանր միջատներ, գլխաւորաբար բաշխեր եւ թղթի ափիններ կ'ուտէ։ Իւր լայն փորովն եւ երկայն մկրատաձեւ՝ կզակի շօշափելիքներովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի։

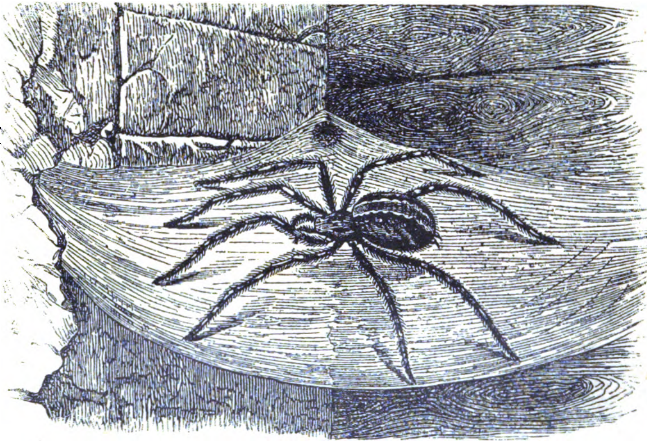
ԿԱՐԳ 2. ՍԱՐԴԵՐ (Araneida)

Այս կարգին տակ գացող կենդանիները շատ ծանօթ են՝ իրենց շինած (սարդի)ոստայնով, որ հայերէն փուրճ ալ կ'անուանուի. փորին կողմը վեց հատ, իսկ ոմանք 4 հատ պտկիկներ ունին, որոնցմէ իրենց

Digitized by Google

ոտքին օգնութեամբը թելեր կը հանեն, որ կպչուն հիւթ մըն է եւ օդին մէջ կը կարծրանայ։ Առանձնակեաց յափշտակիչ անասունիկներ են եւ բոլորովին անվնաս. միայն ճանճեր՝ կամ միջատներ, իսկ մէկ հատը միայն նաեւ շատ մանր թռչուններ, մողէզներ ալ կ'ուտէ, այսինքն՝ արիւնը կը ծծէ։ — Զարմանալի է քանի մը մանր սարդերու ճարպկութիւնը. երբ իրենց հիւսուածքին մէջ իրենցմէ մեծ ճճի մը կամ ճանճ մ'իյնայ, կը սկսին նախ իրենց թելերով անոնց թեւերն ու մարմինը փաթթել, որպէս զի անշարժ մնան եւ չկարենան փախչիլ։ Ինքնապահպանութեան տեսակ մը բնազդում։ Գլխաւորներն են։

274. Ընտանի սարդը (մամուկը) (Tegenaria domestica) գորշ գունով է, կուրծքին հետ միացած մանր գլուխ մը, կզակի տեղ ծա-



Պտկ. 427. Ընտանի սարդ (քիչ մը մեծց.):

ւալող՝ մէջը պարապ երկու շօշափելիքներ ունի, որոնց մէջ թոյնի խողովակներ կան. ըստ բաւականի մեծ հաւկթաձեւ փոր մը, եւ չորս զոյգ ոտուըներ ունի, գլխուն վրայ ութ հատ կէտի նման աչուըներ կան, որոնք երկու կարգ բաժնուած են, ամէն մէկ կարգի մէջ չորս չորս հատ։



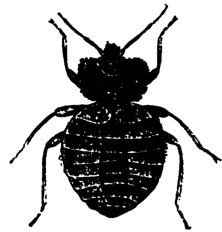
Պտկ. 428. Սարդին ոտքին ծայրը (շատ մեծց.):

Այս սարդն ամէն տեղ տներու, ախոռներու եւ շտեմարաններու անկիւնները, նուրբ, խիստ ոստայն կը շինէ։

Այս նուրբ ու բարակամած ոստայնը գրեթէ բոլորովին հորիզոնական է. եւ դէպ ի կեդրոնը երթալով գլանի ձեւ կ'առնու. ասոր մէջ սարդն անշարժ կը նստի, մինչեւ որ ճանճ կամ ուրիշ միջատ մ'իյնայ ցանցի մէջ, անմիջապէս կ'երթայ կ'առնու, եւ իւր պահուըտած տեղն հանդարտ կ'ուտէ։ Այս անվնաս, բայց շատերուն արտաքոյ կարգի ատելի կենդանին կը հալածուի, վասն զի իւր ոստայններովը բնակարանները կ'աղտեղէ։

անկէ միջատը։ Կուրծքը սրտաձեւ է, փորը՝ հաւկթաձեւ կլոր։ Մլուկը միայն թեւոց ծածկոյթ ունի, բայց թեւ չունի։

Մլուկը՝ թռչնոց բոյնին մէջ կ՚ըլլայ, բայց ամենէն աւելի մարդկան բնակարաններու մէջ։ Հոն ալ կը սիրէ գլխաւորաբար պառկելու խցերը, եւ անոնց քով եղած կահ կարասեաց, պատկերներու շրջանակներուն մէջ, գորգերու ետեւը, պատին ճեղքուածներու եւ ծակերու մէջ եւայլն եւայլն, բոյն կը շինէ։



Պտկ. 411. Հասարակ մլուկ (5 պատիկ մեծց.)։

Ցերեկը՝ իւր թաքստոցին մէջ հանդարտ կը կենայ, միայն գիշերը մթոյ մէջ, քնացող մարդկան վրայ կու գայ եւ անոնց արիւնը կը ծծէ։ — Էգը տարին 3—4 անգամ 50 չափ ձու կ՚ածէ, եւ ձագերը 11 շաբաթուան մէջ կատարեալ կը մեծնան, առկէ զատ ամիսներով անօթութեան, ձմրուան ցրտութեան ալ կը դիմանան։ Եթէ յարատեւ այս տաղտկալի միջատը ջնջելու չաշխատուի՝ արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ։ Զանի ջնջելու ամենէն լաւ միջոցն է, մաքրութիւն եւ տեղ տեղ իւր պահուըտած ծակերուն մէջ զինքը փնտռել ու սատկեցընել։ Միջատասպան փոշիները գրեթէ օգուտ չունին. ամենալաւ միջոցն է արքայաջուր։ Եթէ սենեակ մը օդափոխ գոցելով ծծումբ վառուի՝ բոլորովին կը ջնջուի այս զազիր միջատը։

267. Զարդարուն Հնգատը (Stractia ornata) կարմիր է, եւ մարմնոյն ամէն մէկ մասին վրայ սեւ կէտեր ու բծեր ունի։ Բարակ եւ ըստ բաւականի երկայն բողկուկները, եւ բարակ սրունքները՝ սեւ են։ Վրայի կողմը տափակ մարմինը՝ հաւկթաձեւ է, չորս թեւ ունի, որոնց վրայինները (թեւապատեան) արմատին քովը եղջերեայ նիւթէ են, իսկ ծայրերը թաղանթէ եւ երակներով։ Իրենց թեւերուն մէջտեղը՝ մեծ երեքանկիւնի վահանակ մը կայ։ Բարակ խայթոցը կամ խայթելու կընճիթը՝ կրնայ կուրծքին տակը խողովակի մը մէջ ամփոփուիլ։



Պտկ. 412. Զարդարուն Հնգատ (2 անգ. մեծց.)։



Պտկ. 413. Մոխրագոյն Հնգատ (քիչ մը մեծց.)։

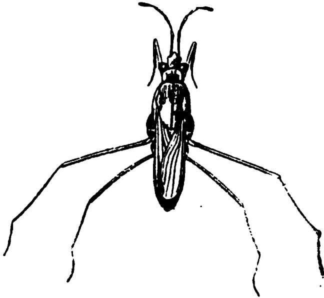
Թէ՛ այս եւ թէ՛ ասոր նման հնգատներու բազմաթիւ (գրեթէ 8000) տեսակները, որոնք կանաչ, կապոյտ, մոխրագոյն կամ գորշ գունով կ՚ըլլան, առաջին նայուածքով բզէզներու կը նմանին, եւ զանազան խոտի կամ թփի տեսակ բոյսերու վրայ կ՚ապրին եւ անոնց հիւթը կը ծծեն։ Շատ անգամ բանջարեղէններու վրայ, ի մասնաւորի կաղամբի վրայ կը գտնուին, եւ անոնց տերեւները պարզուտի պէս կը ծակծկեն։

Digitized by Google

Այս հնդատի ամէն տեսակները՝ դպածիդ պէս անախորժ հոտ մը կը տարածեն։ — Ծառերու վրայ ի մասնաւորի լաստենիներու (Alnus glutinosa) վրայ կ'ապրի Մոխրագոյն Հնդատը (Pentatoma grisea)․ իսկ գլխաւորաբար Լորենիներու (Tiliaceae) արմատին եւ վարի բունին վրայ կ'ապրի ատրագոյն կարմիր, սեւ բծերով՝ Անթեւ Հնդատը (Pyrrhocoris apterus)։ Արեւադարձի երկիրները բազմաթիւ ցամաքի մլուկներ կան, որոնց մէջ մեծ եւ գեղեցիկ գոյներով տեսակներ ալ կը գտնուին։

ՑԵՂ Բ․ ՋՐԱՄԼՈՒԿՆԵՐ (Hydrocorida)

268․ Արագընթաց Ջրամլուկը (Hydrometra lacustris) շատ նեղ եւ երկայնաձեւ մարմին ունի, առջեւի ոտուըները շատ կարճ են, իսկ ետեւիններն՝ երկայն եւ իրարմէ բաց դիրքով, իսկ բողկուկները խողանաձեւ են։ Գոյնը սեւ է, առջեւի թեւերն նեղ եւ սեւ, իսկ ետեւինները՝ գորշ են։



Պտկ. 414. Արագընթաց Ջրամլուկ (Բ. մ.)։



Պտկ. 415. Թիկնալող (Բ. մ.)։

Այս երկայնասրուն, սարդի նման Ջրամլուկը շատ անգամ մնայուն ջրերուն երեսին վրայ մեծ արագութեամբ կը սահի կ'երթայ, եւ այս ընելու ատեն՝ բարակ մազերով ծածկուած մարմինը հազիւ ջրոյ մակերեւոյթը կը շօշափէ։ Զանազան միջատներու ետեւէն կ'իյնայ եւ իւր կնճիթովը զանոնք խայթելով անոնց հիւթը կը ծծէ։

Նշանաւոր Ջրամլուկներն են․ Հասարակ Թիկնալողը (Notonecta glauca)․ խայթուածքը՝ մարդուն ալ սաստիկ ցաւ կը պատճառէ։

Ջրակարիճը (Nepa cinerea)․ այս ալ սաստիկ կը խայթէ։



Պտկ. 416. Ջրակարիճ (Բ. մ.)։



Պտկ. 417. Հասարակ Ճպուռ (Բ. մ.)։

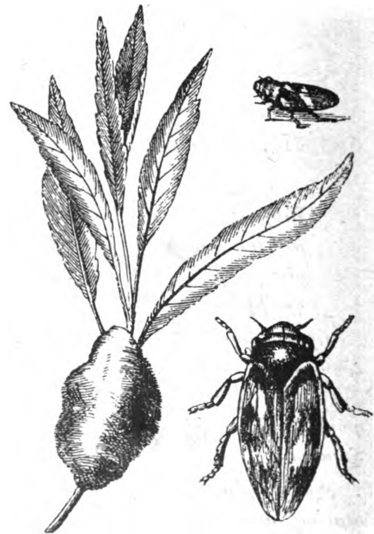
ՑԵՂ Գ․ ՃՊՈՒՌՆԵՐ (Cicadida)

269․ Հասարակ Ճպուռ (Ճռէկ, Ճպլէռ, Cicada orni) հաստ ու թանձր մարմին մը, չորս հատ մեծ, թաղանթեայ

եւ թափանցիկ թեւեր ունի։ Գոյնը դեղին գորշ, իսկ կռնակը՝ սեւ է։ Բողկուկները կարճ, իսկ ընդհակառակն կնճիթը շատ երկայն է, եւ միջատը հանգիստ կեցած ատեն՝ կուրծքին վրայի ծակի մը մէջ մխուած կ'ըլլայ. աչուըները շատ դուրս ցցուած են։ Արուն փորին տակի կողմը երգելու գործարան մ'ունի, էգը՝ ձու ածելու խողովակ մը։ Ընդհանրապէս ճպուռը չորցած մեծ ճանճի կը նմանի։

Այս միջատն Եւրոպա ու Արեւելք՝ ի մասնաւորի տաք երկիրներ շատ կը գտնուի, փոշենաջեր հացենի (Fraxinus ornus) եւ ճերմակ թթենւոյ (Morus alba) վրայ կը բնակի, եւ իւր կնճիթովն այս ծառին կեղեւները ծակելով՝ հիւթը կը ծծէ։ Այս թանձր եւ չորցած հիւթէն մանանա՝ գազպէն, բուսածը կ'ելլէ (որ լուծանելի եւ շաքարահամ նիւթ մըն է)։ Բայց մանանային մեծագոյն մասը ոչ թէ այս միջատին բացած ծակերէն կը հոսէ, այլ ծառին կեղեւին վրայ մասնաւոր արուեստական ծակեր կը բանան եւ այս մանանան կը ժողվեն։ Արդէն հին ատենը ճպուռը իւր բարձրաձայն երգին համար ծանօթ էր, բայց այս երգը քաղցրալուր եղանակ մը չէ, այլ ձանձրացուցիչ եւ միօրինակ ձայն մը, որ ստուգիւ գլխացաւ կը պատճառէ։ Ճպուռը միայն ամառուան մէջտեղը, տաք արեւ եղած ատեն ծառոց ճիւղերուն վրայ կը նստի եւ կը սկսի երգել, արեւելք գլխաւորաբար Օգոստոսին, ուստի առած է ժողովրդական անունն ալ (տճկ. Օգոստոս ճճի)։

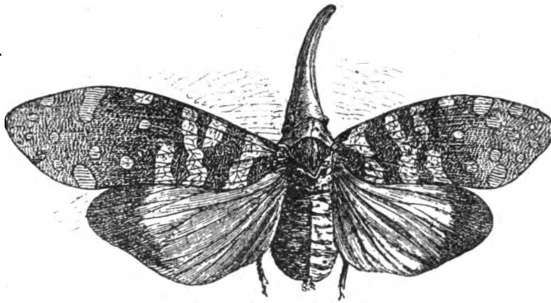
270. **Փրփրաբեր ճպուռը** (Aphrophora spumaria) դեղին մոխրագոյն գունով անշուք միջատ մըն է, առջեւի թեւերուն վրայ երկու հատ ճերմակ շեղ շերտեր ունի։



Պտկ. 418. Փրփրաբեր ճպուռ. վարինը մեծցուած. վերինը՝ բն. մեծութեամբ։

Այս ճպուռին նշանաւոր մէկ յատկութիւնն այն է որ կանանչ թրթուր եղած ատեն, ուռիներուն հիւթը կը ծծէ, եւ ասով ճերմակ, թքի նման փրփրով մը ինք զինքը կը պատէ։ Ինչպէս ասոնք ուռենեաց ճիւղերուն բոլորտիքը՝ նոյնպէս ալ ուրիշ ճպուռներու մանր տեսակներ, մարգերու վրայ խոտերու ցողուններուն եւ բանջարեղինաց կոթերուն բոլորտիքը այսպիսի երեւոյթներ յառաջ կը բերեն, այս փրփուրը գեղացիք Թուք կ'անուանեն։

Լապտերաւորը (Fulgora laternaria) գոյնզգոյն, զարդարուն թիթռան կը նմանի, բայց թեփ չունի։ Գլխուն ծայրը մէկ մատ երկայնութեամբ, փամփշտի պէս ուռած յաւելուած մը կայ։ Ետեւի թեւերուն վրայ մեծ, կիտրոնի դեղնութեամբ մութ գորշ գունով աչաձեւ բիծ մ'ունի։ Սուրինամ եւ Գուիանայի վրայ կ'ապրի։ Լապտերաւոր անուանուելուն պատճառն այն է որ յա-

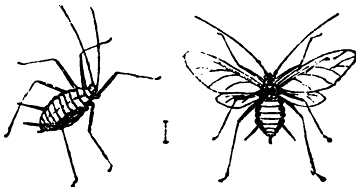


Պտկ. 419. Լապտերաւոր (Բ. մ.):

ռաջագոյն սխալմամբ կը կարծուէր որ անոր գլուխը՝ գիշերը լապտերի մը պէս լոյս կու տայ:

ՑԵՂ Դ. ՑԵՐԵՒԱՄԼՈՒԿՆԵՐ ԿԱՄ ԱՓԻՄՆԵՐ (Aphidida)

271. *Վարդալուիճ կամ Վարդի աֆիսը* (Aphis rosae) *կանանչ գոյն մը եւ կատարեալ վիճակին մէջ չորս հատ փափուկ թեւ ունի: Սրունքներն երկայն ու բարակ են, իսկ նուրբ բողկուկները մարմնէն աւելի երկայն են:*



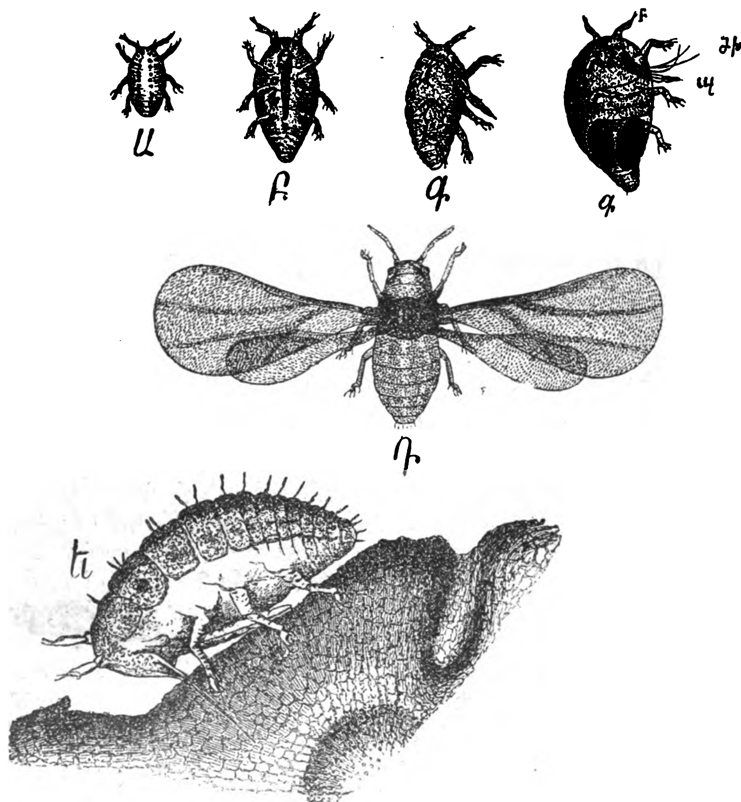
Պտկ. 420. Վարդալուիճ.
Ձախ՝ արու եւ աջ՝ էգ (4 պատ. մեծց.):

Վարդի աֆիսը՝ վարդենիներու մատաղ ճիւղերուն վրայ կ'ապրի, եւ երբեմն բոլորովին կը ծածկէ եւ անոնց հիւթը ծծելով կը վնասէ: Դանդաղ, ծոյլ միջատ մըն է, բայց արտաքոյ կարգի արագ կը բազմանայ:

Աֆիսը իւր մարմնոյն չափ՝ կամ մարմնէն աւելի երկայն կնճիթ մ'ունի, զոր հիւթ ծծելու ատեն վեր կը տնկէ եւ տունկին մէջ կը խոթէ: Մարմնոյն ետեւի կողմը 2 հատ բարակ խողովակներ ունի, որոնց մէջէն քաղցր եւ կպչուն հիւթ մը դուրս կու տայ, որով տերեւներուն վրայի երեսը փայլուն տեսք մը կ'առնու, այս հիւթը՝ որ Մեղրացօղ կ'անուանուի, մրջիւնները կը հրապուրէ: Այս միջատը յաճախ եւ ստէպ ստէպ խորխը կը փոխէ, թափուած խորխերով տերեւները կը ծածկուին եւ կարծես ալիւրոտ կերպարանք մը կ'առնուն (անկէ տրուած է Ալիւրցօղ անունը): Արտաքոյ կարգի շատ կը բազմանայ, ծխախոտի ծուխով, գաճով կամ կրի փոշիով, եւ տնկերը լուալով կամ խողանակելով այս միջատը ջնջելու կը ջանան: Բարեբախտաբար միջատներէն շատերն անոնց թշնամի են, զոր. Կարմրիկը (Coccinella septempunctata), *Թրթռաճանճը* (Tachinae), *բայց ամէնէն աւելի քանի մը հատ պզտիկ հետահանուկ միջատներ: — Խնձորիններու վրայ շատ անգամ՝ աֆիս մը կը գտնուի, որ բոլորովին ճերմակ եւ փափուկ բրդով ծածկուած է, եւ եթէ ճմլուի արեան կարմրութեամբ բիծ մը կը ձգէ: Կաղամախիներու վրայ՝ Պարկաբնակ Աֆիս բռուածը տերեւներու կոթերուն վրայ գնդաձեւ ցցուած բաներ կը շինէ եւ անոնց եզերքները գալարելով անոնց մէջ կ'ապրի:*

Նոյնպէս սալորիններու վրայ կայ անոր նման աֆիսի տեսակ մը. անձրեւոտ տարիներ՝ մեծ, առանց կուտի, քսակաձեւ սալորներ յառաջ կը բերէ, բնականապէս այսպիսի սալորները չեն ուտուիր: Բայց աֆիսի

ամենավնասակար տեսակներէն մէկն է՝ Որթալուծը կամ Աւերիչ ֆիլոքսերա (Phylloxera vastatrix). մանր միջատ մըն է, պարզ աչօք հազիւ կը նշմարուի, գետնի տակ որթատնկի արմատին վրայ կ՚ապրի. եւ երբեմն այնպէս շատ կը բազմանայ, որ նախ որթատնկի տերեւները կը դեղնին կը չորնան, եւ ետքն ամբողջ տունկը կ՚ապականի։ Որթալուծը գրեթէ միշտ առանց թեւի է, միայն երբեմն տաք ամարուան ատեն քանի մը հատ թեւաւորներ ալ կ՚երեւան։ Այն տնկերն՝ որոնց



Պտկ. 421. Որթալուիծ (շատ մեծց.):

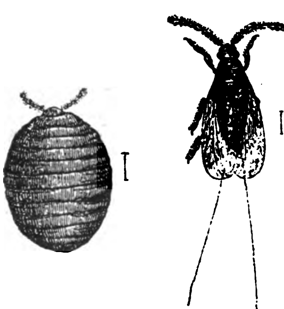
Ա. Բ. Գ. գ. արմատին մէջ կը գտնուին. Ա. երկու օրուան ճճի (կռնակէն նկատուած). Բ. փորի կողմանէ. Գ. կողմնակի. գ. նոյնպէս կողմնակի. բ. բողկուկ. Ծի. ծծելու խողովակ. պ. նոյնին պատեանը. Դ. թեւաւոր միջատ. Ե. հիւթ կը ծծէ։

արմատին վրայ գտնուի այս միջատն՝ կորսուած են, հարկ է զանոնք փորել հանել եւ այրել, եւ գետինը այլեւայլ միջոցներով այս միջատներէն ազատել։ Որպէս զի այս չարիքն աւելի չտարածուի, այս միջատին գտնուած տեղերէն տնկելու համար որթատունկ պէտք չէ առնուլ։ Գաղղիա, Սպանիա, Փոքր Ասիա (մինչեւ Զմիւռնիա) եկած է այս վնասակար միջատը։ Այլեւայլ տէրութիւններ՝ այս միջատը սատկեցնելու զօրաւոր եւ տեւական դեղ մը գտնողին միլիոններ խոստացած են, բայց

Digitized by Google

մինչեւ հիմայ դեղ մը գտնուած չէ: Ամերիկեան որթատունկը կը դիմանայ այս միջատին խայթուածքին, վնաս չի կրեր, բայց միայն՝ ինչպէս կը կարծուի, մատաղ եղած ատեն:

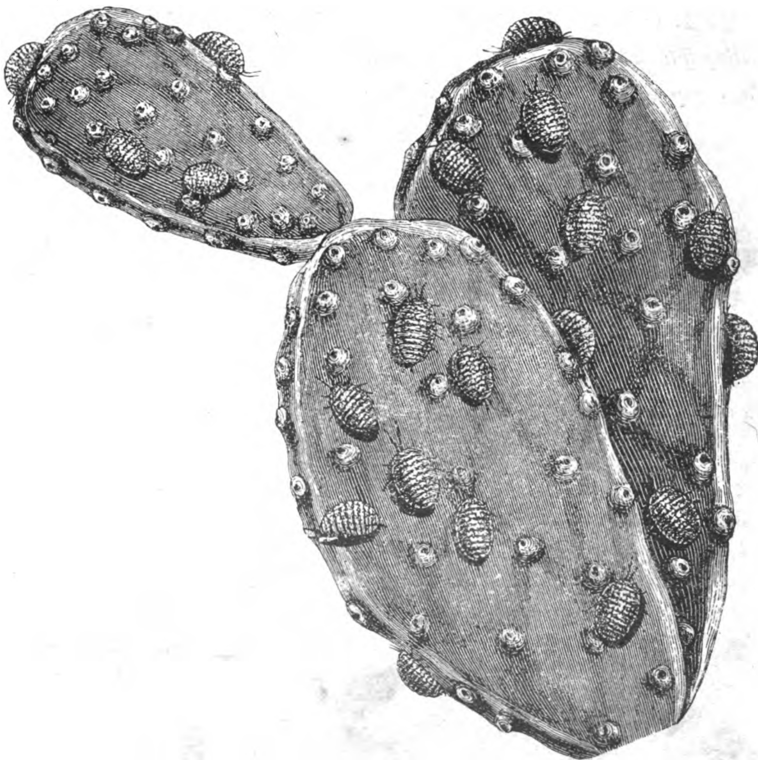
ՑԵՂ Ե. ՎԱՀԱՆԱՒՈՐ ՄԼՈՒԿՆԵՐ (Coccida)



Պտկ. 422. Որդան կարմիր (4 պատիկ մեծց.): աջ՝ արու. ձախ՝ էգ:

272. **Որդան կարմիրը (գոճան)** (Coccus cacti) *շատ մանր եւ անկատար է: Բոլորովին աճած էգերը՝ կլոր, կիսագնդաձեւ կարմրագոյն հատիկներու կը նմանին, սկզբան անդ ճերմակ բրդով ծածկուած կ'ըլլան, եւ եթէ մանրադիտով զննուին, փորի կողմը՝ կնճիթը, բողկուկներն եւ կարճ ոտուըներն կը նշմարուին: Արուներն երկայն ու բարակ են, եւ երկու հատ կաթի պէս ճերմակ փափուկ թեւեր ունին:*

Որդան կարմիրը սկզբնաբար Մեքսիկոյ՝ Կարմրաքեր (Opuntia coccinelifera) *ըսուած կոզի-*



Պտկ. 423. Կարմրաքերի վրայ որդան կարմիրներ:

Digitized by Google

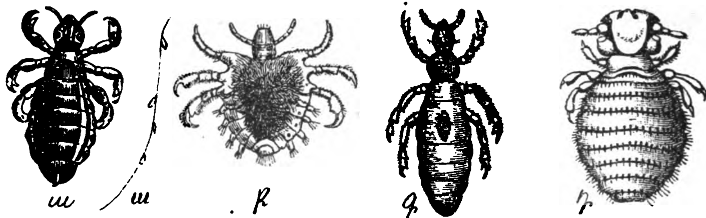
ները մէկ տեսակին վրայ կ'ապրի: Էգերն արտաքոյ կարգի քիչ շարժում կը ցուցընեն, մատղ կռզիներու ցօղունին վրայ ծծելով հաստատուն կը կպչին եւ կը սատկին, բայց սատկելէն յառաջ կ'ածեն իրենց ձուերը, եւ նոյն իսկ սատկելէն ետքն ալ իրենց մարմինովը վահանի մը պէս կը ծածկեն այս ձուերը:

Այս միջատին կեանքը՝ փոփոխութեան ժամանակն ալ մէկտեղ առեալ՝ վեց շաբաթ կը տեւէ, ուստի մէկ տարուան մէջ շատ ծնունդներ զիրար կը յաջորդեն, եւ թէ ասոնց եւ թէ առհասարակ բոլոր վահանաւոր ափիդներու շատնալը, հիանալի է: Որդան կարմիրը փառաւոր կարմիր գոյն մը ունի, որմէ բուն կարմրադեղը (Carmine) կ'ելլէ: Ուստի եւ վերոյիշեալ ծառերու վրայ այս միջատը բազմութեամբ կը դարմանուի. երբեմն երբեմն կը ժողվեն, տաք թիթեղի վրայ տարածելով կը սատկցընեն եւ ասոնցմով վաճառականութիւն կ'ընեն: Հիմայ Ճաւա ու Ալճերի ալ որդան կարմրի բաւական ընդարձակ տնկարկութիւններ կան: Ամերիկա չգտնուած՝ մեծագին ծիրանի եւ կարմրի ներկերը՝ ծիրանաբեր խխունջ (Purpura patula) ըսուած խղունջէն կը հանէին:

Շատ մը վահանաւոր ոջիլներու վնասակար եւ օգտակար տեսակներ կան: Օգտակարներէն մէկն է՝ Խէժալակի ճանճը (Coccus lacca), լաքը կը մատակարարէ, որ ճնարակ, մոմ, կնքամոմ եւայլն եւայլն, շինելու կը գործածուի:

ՑԵՂ Զ. ՈՋԻԼՆԵՐ (Pediculida)

273. Գլխու ոջիլը (Pediculus capitis) միշտ անթեւ է, երկայնաձեւ մարմին մ'ունի, մութ դեղին մոխրագոյն գունով է, եւ կնճիթ մ'ունի, զոր կրնայ ներս քաշել եւ ասով արիւն կը ծծէ:



Պտկ. 424. Ոջիլներ:
ա. ա. Գլխու ոջիլ եւ անիծ. բ. Մուշտակի ոջիլ. գ. Զգեստի ոջիլ. դ. Շան ոջիլ (ամէնն ալ մեծց.):

Այս զզուելի եւ դանդաղ միջատը ամէնէն աւելի տղոց գլխուն ետեւի մասին վրայ կ'ըլլայ, եւ կամաց կամաց տղան հաստակն առնելով, ինքն իրմէ աներեւոյթ կ'ըլլայ այս միջատն ալ: Էգն իւր ձուերը (անիծները) կպչուն նիւթով մը մազերու վրայ կը կպցընէ: Զգեստի ոջիլն (Pediculus vestimenti) կեղտոտ մարդկան զգեստներու եւ անկողնոյ վրայ կ'ըլլայ: Նշանաւոր է Մուշտակի ոջիլը (Phthirius pubis) եւ Շան ոջիլը (Trichodectes canis):



ԴԱՍ Բ. ՍԱՐԴԱԶԳԻՆԵՐ (Arachnoidea)

Սարդազգիները սպիտակարիւն, յօդաւոր կենդանիներ են. ասոնց գլուխն ու կուրծքը իրարու հետ միացած են, ութ յատուկ ոտքեր եւ երկու մինչեւ տասուերկու՝ միշտ պարզ աչք ունին. ոչ բողկուկ, ոչ թեւ եւ ոչ ալ փոփոխութիւն ունին։ 4 գլխաւոր կարգերու կը բաժնուին, որոնցմէ 10.500 տեսակ ճանչցուած է մինչեւ հիմայ։ Ոմանք (սարդերն ու կարիճները) թոքի պարկերով, իսկ ոմանք ալ (փաղանգներն ու բաշխերը) օդոյ խողովակներով շունչ կ'առնուն։

ԿԱՐԳ 1. ԿԱՐԻՃՆԵՐ (Scorpionida)

Կարիճներու աչուըները մանր կէտի մը չափ են, երկայն մկրատի ձեւով շօշափելիքներ ունին, փորին վերի կողմը լայն, իսկ դէպ ի վարի ծայրը նեղ է։ Արտաքուստ քիչ շատ խեցգետիններու կը նմանին, բայց ասոնցմէ կը տարբերին. 1. բնակութեամբ եւ թոքէն շունչ առնելով. 2. խեցգետիններու պէս բողկուկ չունին. 3. կարիճներու աչքը բաղադրեալ է, եւ փորին ծայրը հողմահարի ձեւով չէ. 4. կարիճներուն մկրատները բերնի մասունք են, եւ խեցգետիններու մկրատներուն պէս ոտք չեն։

Գլխաւոր կարիճներն են։

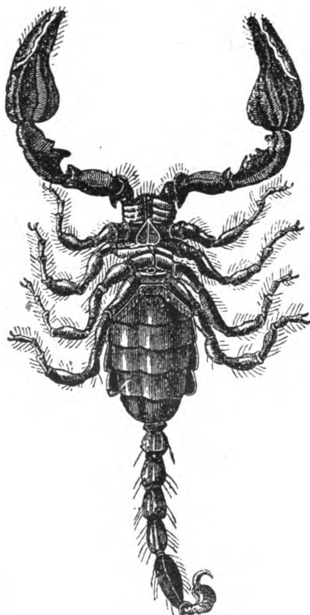
274. **Մեծ կարիճը կամ կորը** (Scorpio europaeus) *եղջերեայ նիւթէ՝ բաց գորշ գունով մորթով մը ծածկուած է։ Մարմնոյն հաւկթաձեւ առջեւի մասին վրայ չորս զոյգ ոտքէ զատ՝ աչքի կը զարնեն գլխաւորաբար մեծ կզակի աքցանները, որոնք խաչափառի մկրատի կը նմանին։ Վեց զոյգ մանր աչքեր ունի։ Մարմնոյն ետեւի կողմը՝ զգալի կերպով նուրբ եւ յօդաւոր է. ծայրը փամփշտի ձեւով սնամէջ թոյնի խայթոցով՝ լայն անդամ մ'ունի։*

Մեծ կարիճը՝ Եւրոպայի տաք երկիրները՝ մինչեւ հարաւային Ալպեան լերանց ստորոտը, եւ նաեւ Բալկանեան թերակղզիէն սկսեալ մինչեւ Կ. Պոլիս եւ շրջակայքը կը գտնուի։

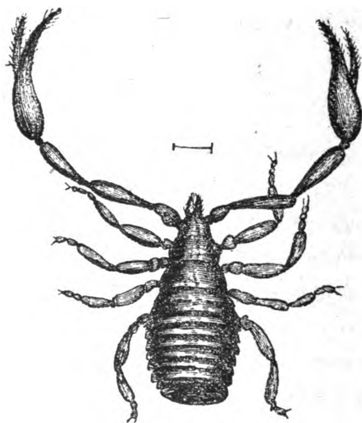
Ցերեկը քարերու, հին տախտակամածներու տակ, պատերու ճեղքուածներու եւ նոյն իսկ տներու մէջ, անկողնոյ տակ, կամ կարասեաց մէջ եւ յատակին տակ կը պահուըտի, եւ գիշերն իւր կերակուրը փնտռելու կ'ելլէ.

Digitized by Google

կերակուրն է ամէն տեսակ միջատ։ Որոն՝ իւր մկրատներով կը բռնէ եւ իւր խայթոցովը կը սատկեցընէ։ Իւր փորանը՝ որ դէպ ի կռնակը դարձած է, շատ արագ կը վազէ, խայթոցն վեր անկած կը քալէ եւ միշտ յարձակելու կամ ինք զինք պաշտպանելու պատրաստ վիճակի մէջ։ Կարիճները 20—60 հատ կենդանի ձագ կը բերեն։ Այս կարիճն՝ եթէ բռնուի կամ գրգռուի նաեւ զմարդ ալ կը խայթէ, բայց մարդիկ զուր տեղ չափազանց կը վախնան այս կենդանիէն, վասն զի անոր խայթուածքը մեղուներուն եւ պիծակներուն խայթուածին չափ վտանգաւոր չէ եւ այնչափ ալ չի ցաւցըներ, եւ (գլխաւորաբար կարիճի) եղ քսելով կամ ծորելի օշակով (ամոնիակով) շփելով ցաւը շատ կը մեղմանայ։ Ափրիկէ եւ Արեւելեան Հնդկաստան շատ մեծ կարիճներ կան, որոնց խայթուածքն ըստ բաւականի վտանգաւոր եւ երբեմն նաեւ մահացու է։



Պտկ. 425. Մեծ կարիճ (Բ. մ.):



Պտկ. 426. Գրոց կարիճ:

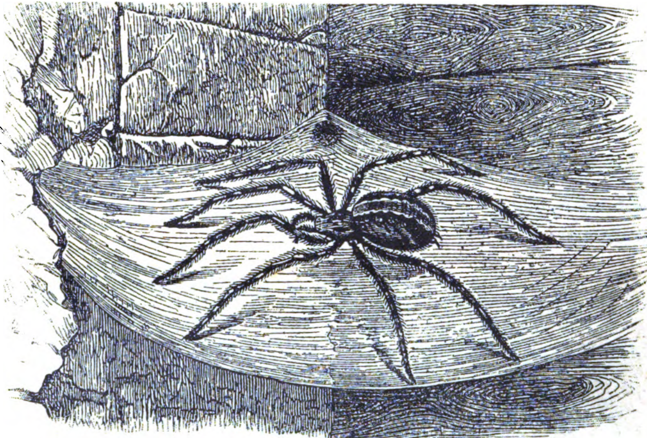
Ընդհակառակն Գրոց կարիճը (Chelifer cancroides) շատ մանր եւ բոլորովին անվնաս կարիճ մըն է։ Մամռոյ, ծառոց կեղեւներու տակ, հին գրքերու եւայլն եւայլն, նման իրաց մէջ կը գտնուի, եւ միայն շատ մանր միջատներ, գլխաւորաբար բաշխեր եւ թղթի ափիններ կ'ուտէ։ Իւր լայն փորովն եւ երկայն մկրատաձեւ՝ կզակի շօշափելիքներովը շատ դիւրաւ կը ճանչցուի։

ԿԱՐԳ 2. ՍԱՐԴԵՐ (Araneida)

Այս կարգին տակ գացող կենդանիները շատ ծանօթ են՝ իրենց շինած (սարդի)ոստայնով, որ հայերէն թուրք ալ կ'անուանուի. փորին կողմը վեց հատ, իսկ ոմանք 4 հատ պտկիկներ ունին, որոնցմէ իրենց

ոտքին օգնութեամբը թելեր կը հանեն, որ կպչուն հիւթ մըն է եւ օդին մէջ կը կարծրանայ։ Առանձնակեաց յափշտակիչ անասուններ են եւ բոլորովին անվնաս. միայն ճանճեր՝ կամ միջատներ, իսկ մէկ հատը միայն նաեւ շատ մանր թռչուններ, մողէզներ ալ կ'ուտէ, այսինքն՝ արիւնը կը ծծէ։ — Զարմանալի է քանի մը մանր սարդերու ճարպկութիւնը. երբ իրենց հիւսուածքին մէջ իրենցմէ մեծ ճճի մը կամ ճանճ մ'իյնայ, կը սկսին նախ իրենց թելերով անոնց թեւերն ու մարմինը փաթթել, որպէս զի անշարժ մնան եւ չկարենան փախչիլ։ Ինքնապահպանութեան տեսակ մը բնազդում։ Գլխաւորներն են։

274. Ընտանի սարդը (մամուկը) (Tegenaria domestica) գորշ գունով է, կուրծքին հետ միացած մանր գլուխ մը, կզակի տեղ ծաւալող՝ մէջը պարապ երկու շօշափելիքներ ունի, որոնց մէջ թոյնի խողովակներ կան. ըստ բաւականի մեծ հաւկթաձեւ փոր մը, եւ չորս զոյգ ոտուըններ ունի, գլխուն վրայ ութ հատ կէտի նման աչուըններ կան, որոնք երկու կարգ բաժնուած են, ամէն մէկ կարգի մէջ չորս չորս հատ։



Պտկ. 427. Ընտանի սարդ (քիչ մը մեծց.):



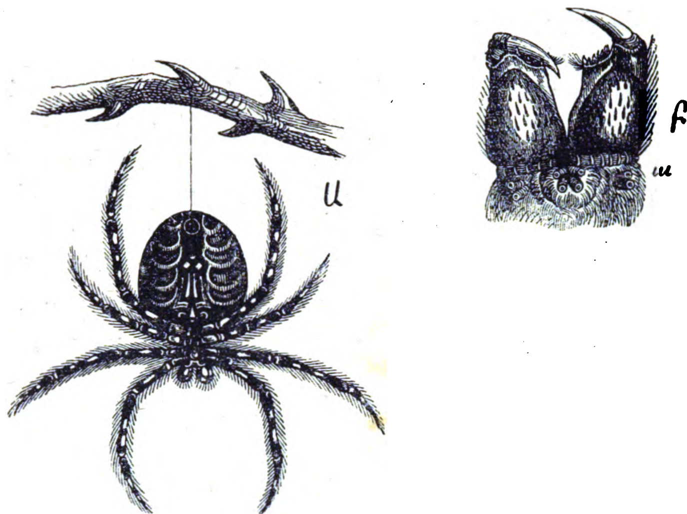
Պտկ. 428. Սարդին ոտքին ծայրը (շատ մեծց.):

Այս սարդն ամէն տեղ տներու, ախոռներու եւ շտեմարաններու անկիւնները, նուրբ, խիտ ոստայն կը շինէ։

Այս նուրբ ու բարակաման ոստայնը գրեթէ բոլորովին հորիզոնական է. եւ դէպ ի կեդրոնը երթալով գլանի ձեւ կ'առնու. ասոր մէջ սարդն անշարժ կը նստի, մինչեւ որ ճանճ կամ ուրիշ միջատ մ'իյնայ ցանցի մէջ, անմիջապէս կ'երթայ կ'առնու, եւ իւր պահուըտած տեղն հանդարտ կ'ուտէ։ Այս անվնաս, բայց շատերուն արտաքոյ կարգի ատելի կենդանին կը հալածուի, վասն զի իւր ոստայններովը բնակարանները կ'աղտեղէ։

Digitized by Google

Առաջինին կը նմանի՝ բայց մեծ է Խաչասարդը (Epeira Diadema):



Պտկ. 429. Խաչասարդ (Բ. մ.) եւ բերանը:
Ա. Ճիւղէն կախուած. Բ. երկու կզակները. ա. կոթնաւոր աչքերը:

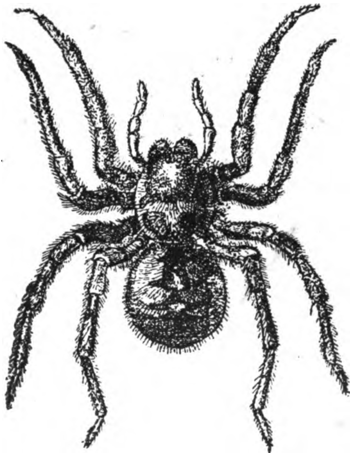
Ամենամեծ սարդն է Ամերիկայի Հաւորսող կամ Թռչնակեր սարդը (Mygale avicularia):



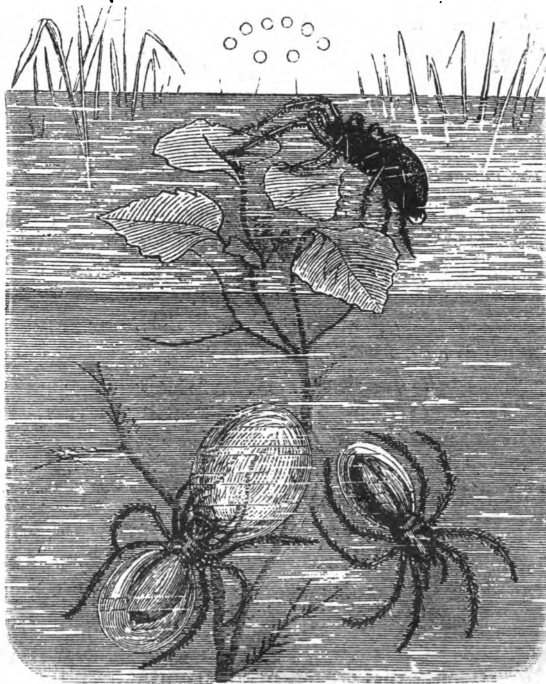
Պտկ. 430. Հաւորսակ(սարդ)ը մողէզ մը կ'որսայ (Բ. մ.):

Digitized by Google

Փաղիժ կամ մոլը (Lycosa Tarantula)։ Մարմնոյն վերի կողմը մոխրագոյն, փորը վառվռուն դեղնագոյն կարմիր է, եւ Հարաւային արեւելեան Իտալիոյ ծայրը, հին Տարենտոն (ուստի առած է լատիներէն անունն ալ) քաղքին մօտերը, գետնի տակ փապարներու մէջ կը գտնուի, եւ այս փապարներուն մուտքը տեսակ մը ծածկութով կը փակէ, եւ ներսի կողմը հիւսելով կը զարդարէ։ Այս սարդը նշանաւոր եղաւ՝ չինծու առասպելով մը, իբր թէ խածուածքն այնպիսի հիւանդութիւն մը յառաջ կը բերէ, որ միայն չափազանց կաքաւելով կրնայ բժշկուիլ։ Հարաւային եւ Միջին Եւրոպայի մէջ ալ շատ մը նման սարդեր կան, բայց մարդիկ ատոնցմէ ամենեւին չեն վախնար, վասն զի առանձին, չոր, աւազուտ տեղեր կը բնակին այս սարդերը, եւ երբ իրենց քովերը մէկն երթայ, իսկոյն ստորերկրեայ ճամբաներու մէջ կը պահուըտին։


Պտկ. 431. Փաղիժ (Բ. մ.):

Ուրիշ բազմաթիւ սարդի տեսակներ կան, որոնց հիւսուածքը շատ անգամ օդի մէջ կը ծփայ։ Ընդհանրապէս չոր եւ պարզ օդ եղած ժամանակ զանազան սարդի ոստայններ կը նշմարուին օդի մէջ։ Ասոնց մէջ


Պտկ. 432. Ջրասարդը (Բ. մ.):

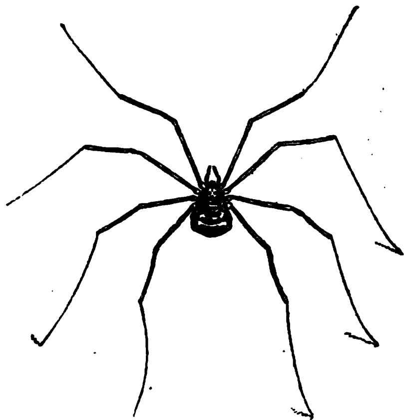
Digitized by Google

շատ նշանաւոր է Ջրասարդը (Argyroneta aquatica)՝ *ջրոյ մէջ շինած հիւսուածքովը, որուն մէջ կը նստի եւ ջրային մանր ճճիներու դարանակալ կ'ըլլայ։*

ԿԱՐԳ 3. ՓԱՂԱՆԳՆԵՐ (Opilionida)

Փաղանգները՝ բուն սարդերու կը նմանին, բայց Թելահան պտկիկ չունին, եւ ասոնց փորը Թելով մը միացած չէ մարմնոյն առջեւի մասին հետ։

Ամենէն նշանաւորն է Դաշտասարդը կամ Հասարակ փաղանգը (Phalangium Opilio)*։ Դաշտերու վրայ շատ կը գտնուի։ Միայն գիշերը դուրս կ'ելլէ, մանր միջատներ կ'որսայ։*



Պտկ. 433. Փաղանգ (Բ. մ.)։

ԿԱՐԳ 4. ԲԱՇԽԵՐ (Acarina)

Բոլոր Բաշխերը կատարեալ վիճակի մէջ 4 զոյգ ոտք, եւ գլխու ու կուրծքի հետ մէկտեղ աճած փոր մ'ունին։ Ասոնց բերանը ծծելու յարմար է, ոմանք ալ տեսակ մը փոփոխութիւն կը կրեն։

275. *Հասարակ Տիզը* (Ixodes Ricinus) *անօթի եղած ատեն պզտիկ եւ հաւկթաձեւ է եւ բարակ խաւաքարտի չափ հաստ։ Գլուխը, կուրծքն ու փորն իրարու հետ մէկտեղ աճած են։ Իւր ծծող կնճիթը՝ որ իրարու դարձած ճանկեր ունի, եւ չորս պզտիկ ոտուըները հազիւ կը տեսնուին։ Կուշտ արիւն ծծելէն ետքը ոլոռի մը կամ լուբիայի եւ կամ նաեւ մանր կաղնոյ չափ մեծ կ'ըլլայ եւ կապոյտ գոյն մը կ'առնու։*

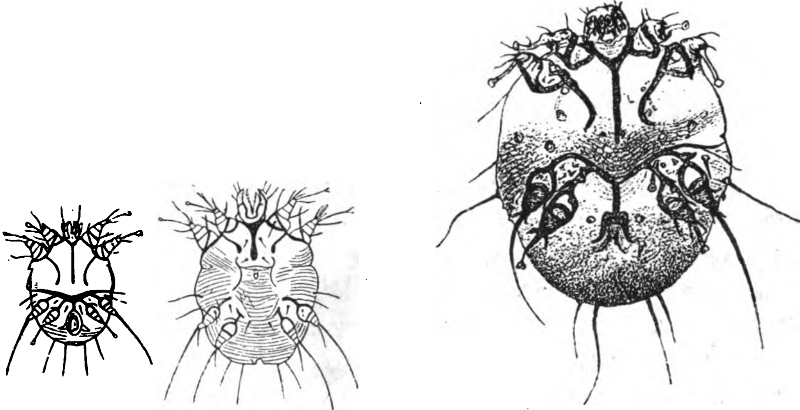
Այս տիզը մամռոյ տակ, կամ տնկերու եւ Թփերու վրայ կ'ապրի, եւ երբ մարդիկ կամ անասուններ՝ անտառներու եւ Թփերու մէջ շրջագային կամ նստին, ասոնց վրայ ալ կ'ելլէ։ Իւր կնճիթովն մարԹի մէջ խորունկ կը մտնէ եւ արիւն կը ծծէ։ Բռնութեամբ դուրս չ'ելլեր, գլուխը կը կտրի մորթին մէջ կը մնայ եւ չարակեղ վէրքեր կը բանայ։ Կամ պէտք է փորելով դուրս հանել եւ կամ վրան ձէԹ քսել, ատով կը սատկի եւ ինքն իրեն կ'իյնայ։ Տաք երկիրներ՝ խիստ վտանգաւոր տզի եւ ուրիշ բաշխերու տեսակներ կան։ Ոչխարներու տիզը Թռչնաւոր կ'անուանուի։



Պտկ. 434. Հասարակ տիզ։
ա. անօթի. բ. արիւն ծծած։

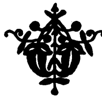
276. *Ակարը կամ Պանրաբաշխը* (Acarus Siro) *մանր կենդանի մըն է, պանրի կեղեւին ճեղքերուն եւ խոռոչներուն մէջ ճերմակ փայ-*

լուն կէտի մը կը նմանի եւ շատ դժուարաւ կը նշմարուի։ Մանրադէտի տակ՝ դեղնագոյն ճերմակ, հաւկթաձեւ մարմնոյն վրայ խոզանաձեւ մազեր, չորս զոյգ ոտք եւ ծծելու կնճիթ մը կը նշմարուի։



Պտկ. 435. Պանրաքաչխ (շատ մեծց.):   Պտկ. 436. Ծխտուկ (շատ մեծց.):

Այս ակարը շատ անգամ հին պանրի մէջ ահագին բազմութեամբ կ'ըլլայ եւ վերջապէս այս պանիրը փոշի կը դարձընէ։ Նոյնպէս հին թղթերու, չոր սալորներու, ալիւրի եւ ասոնց նման ուրիշ ուտելի բաներու մէջ ալ ասոր նման բաշխեր կը գտնուին։ Նոյնպէս ջրոյ մէջ, ինչպէս նաեւ զանազան տնկոց եւ անասնոց, մինչեւ նաեւ մարդկան վրայ ալ զանազան մարմնոյ հիւանդութեան ատեն, բաշխեր կը գտնուին։ Վերջիններուն կարգին տակ կ'երթայ Ծխտուկը կամ Քոսեքոշխը (Sarcoptes scabici), որ մորթի մէջ բարակ ճամբաներ կը բանայ եւ զազրելի ուռեցքներ եւ քոս կը պատճառէ եւ կը տարածէ։

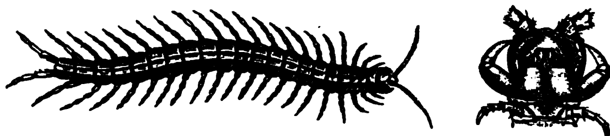


ԴԱՍ Գ. ՀԱԶԱՐՈՏԵԱՆՆԵՐ (Myriapoda)

Հազարոտեաններն՝ իրենց բազմաթիւ ոտուըներէն առած են իրենց անունը, ըստ որում մարմնոյն ամէն մէկ օղակին վրայ մէկ կամ երկու զոյգ ոտք ունին։ Երկու բողկուկ, խածնելու յարմար բերնի մասունք ունին, եւ միջատներու պէս շնչահան խողովակներով շունչ կ'առնուն։ Բայց ոչ թեւ ունին եւ ոչ ալ փոփոխութիւն կը կրեն եւ իրենց բազմաթիւ օղակներուն համար միջատաց թրթուրներու կամ կարկինոսներու կը նմանին։ Մինչեւ հիմայ 3000 *տեսակ ճանչցուած է.* 2 *գլխաւոր կարգի կը բաժնուին։*

ԿԱՐԳ 1. ՕՁԱՍԱՆԴՐՆԵՐ (Chilognatha)

277. *Հասարակ օձասանդրը կամ Ցողկը* (Scolopendra forficata) *երկայնաձեւ բարակ եւ տափակ մարմին մ'ունի, որ* 17 *օղակներէ կը կազմուի, եւ* 15 *զոյգ ոտք ունի։ Գլխուն վրայ ըստ բաւականի երկայն բողկուկներ՝ շատ մանր աչուըներ եւ խածնելու ամուր աքցաններ*



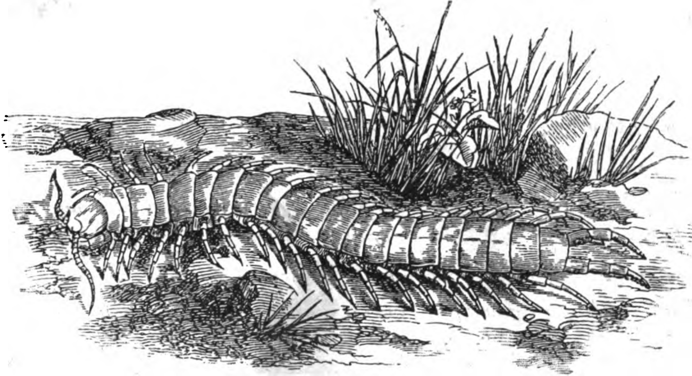
Պտկ. 437. Հասարակ Օձասանդր (1/2) եւ բերանը (քիչ մը մեծց.):

ունի։ Ոտքերուն առջեւի մէկ զոյգն աքցանի փոխուած է, իսկ երկրորդ զոյգը՝ որ առաջինէն աւելի մեծ է, սնամէջ է եւ թոյնի փամփուշտի մը հետ հաղորդակցութիւն ունի։ Կռնակի կողմը կարմրագոյն մութ գորշ, իսկ տակը՝ աւելի բաց գունով է։

Շատ արագաշարժ կենդանի մըն է, մութ եւ խոնաւ տեղեր, տերեւներու տակ, ծառերու կեղեւներու եւ փտտած փայտի մէջ կը պահուըտի եւ պզտիկ միջատներու դարանամուտ կ'ըլլայ։ Բռնուած ատեն խածնելու կը ջանայ, բայց իր խածուածքը միայն պզտիկ անասնոց վնասակար է։ Շատ անգամ տներու մէջ պատերու վրայ գիշերը կը տեսնուի. այս զազիր կենդանիէն շատ կը վախնայ ռամիկը։

Digitized by Google

Տաք երկիրներ այնպիսի օձասանդրի մեծ տեսակներ կան, որ իրենց խայթուածքովը կրնան կարիճի մը պէս վտանգաւոր ըլլալ: Այսպիսի վտանգաւոր տեսակներէն մէկն է՝ հոս նկարուած Մեծ օձասանդրը (Scolopendra



Պտկ. 438. Մեծ օձամսանդր (Բ. Մ.):

morsitans) որ 20 զոյգ ոտք ունի: Արեւելեան Հնդկաստան մինչեւ 0·25 հմ. երկայն կ'ըլլայ: Կ. Պոլսոյ կողմերը մանաւանդ գեղերը շատ կը գտնուի այս տեսակէն:

ԿԱՐԳ 2. ՀԱԶԱՐՈՏՈՒԻՆԵՐ (Chilopoda)

278. Անձեղ հազարոտուկն (Julus terrestris) գորշ գունով կ'ըլլայ. կռնակին վրայ երկու հատ դեղին երկայն շերտեր ունի եւ գլանաձեւ է: Մարմնոյն ամէն մէկ օղակին վրայ երկու զոյգ կարճ ոտուըներ կան, ընդհանրապէս շատ անգամ 90 զոյգ ոտքէն աւելի կ'ունենայ:



Պտկ. 439. Անմեղ հազարոտուկ (Բ. Մ.):

Անմեղ հազարոտուկն քարերու տակ սատկած միջատներով կ'ապրի: Դպչելուդ պէս կը կլորի եւ դեղին գունով ժանտահոտ հեղուկ մը դուրս կու տայ: Բոլորովին անվնաս կենդանի մըն է:



Digitized by Google

ԴԱՍ Դ. ԽԵՑԵՄՈՐԹՆԵՐ (Crustacea)

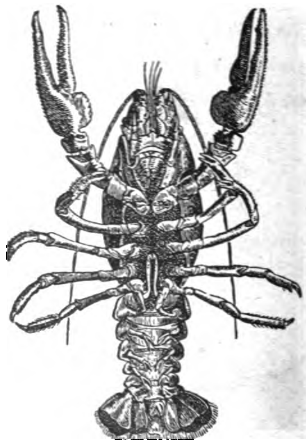
Խեցեմորթները կամ կարկինաւորները ողնաւորներէն, անթեւ, յօ-դաւոր կենդանիներ են, որոնց մարմինը կրայի, եղջերեայ պատեանով՝ իսկ ոմանցը թաղանթով ծածկուած է, երկու մինչեւ չորս բեղիկ եւ տասը կամ աւելի ոտք ունին։ Խռիկներով շունչ կ'առնեն, եւ մարմնոյն առջեւ մէկ օղակին վրայ՝ նոյն իսկ փորին եւ պոչին վրայ, անդամներ ու-նին։ Խեցեմորթները արտաքոյ կարգի բազմատեսակ են (մօտ 20.000 ճանչցուած է), այլեւայլ կարգերու կը բաժնուին։

ԿԱՐԳ 1. ՏԱՍՆՈՏԵԱՆՆԵՐ (Decapoda)

Ամենէն կատարեալ խեցեմորթներն են, 3 ցեղի կը բաժնուին։

ՑԵՂ Ա. ԵՐԿԱՐԱՊՈՉՆԵՐ (Macrura)

279. Գետային խեցգետինը (Astacus fluviatilis) պատած է կարծր պատեանով մը, որ անասնոյն կենդանի եղած ատենը թխագոյն կա-նանչ՝ իսկ եթէ տաք ջրով խաշուի պայ-ծառ կարմիր գոյն մը կ'առնէ։ Գլուխն ու կուրծքը միայար աճած են, եւ մի մի-այն պատեանով մը պատած։ Գլուխն՝ ե-րկզանկիւնի փշով մը կը վերջանայ։ Ա-չուըները՝ շարժական, մեծ, բաղադրեալ եւ կոթունի մը վրայ հաստատուած են։ Խոզանի նման արտաքին բեղիկները՝ պարզ եւ շատ երկայն են, իսկ ընդհա-կառակն երկու ներքինները՝ որ բարակ դերձանի ձեւն ունին, շատ կարճ են։ Գլու-խու եւ կուրծքին վարի կողման վրայ 6 զոյգ կզակաձեւ ոտք (կլափոտն եւ ոչ՝ ոտնածնօտ), եւ 5 զոյգ բուն ոտք ունի, որոնց առաջինին ծայրը մեծ մկրատներ կան եւ կ'անուանուին կլափոտն։ Փորը



Պտկ. 440. Գետային խեցգետին (փորի կողմանէ նկատուած) (1/2):

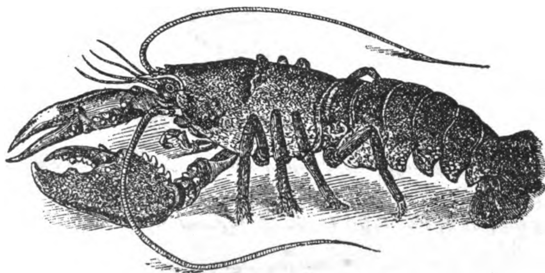
Digitized by Google

կամ պոչին մասը՝ երկայնաձիգ է, յայտնի յօդերով յօդաւորուած եւ տակի կողմը կարճ ոտուըներ կան, իսկ ծայրը հողմահարի պէս տարածուած լողարան ունի։

Գետային խեցգետինը գետերու, առուակներու, փոսերու եւ աւազաններու մէջ կ'ապրի, ցերեկը՝ եզերքի մօտ ծակերու մէջ, քարերու տակ, կամ ծառոց արմատներու մէջ կը պահուըտի։ Գիշերը՝ դէպ ի ետեւ թիավարելով ասդին անդին ազատ կը քալէ կամ կը լողայ եւ ձուկ, գորտ, խխունջ, որդ եւ ուրիշ նման կենդանի կամ սատկած մանր անասնիկներ կ'որսայ։ Յուլիսին եւ Օգոստոսին հին պատեանին տակ ուրիշ նոր մը կը կազմուի. Նոր պատեան փոխած խեցգետինները շատ փափուկ կ'ըլլան։

Անմիջապէս բերնին տակն է ստամոքսը, որուն մէջ կրային շեղ շերտեր կան. պատեանը փոխուելէն յառաջ կէս ոլոռի մեծութեամբ կիր կը բովանդակէ. այս կիրը՝ "խեցգետնի քար„ կամ աչք կ'անուանուի. պատենափոխութեան ատեն՝ այս անասնոյն ստամոքսն ու աղիքներն ալ կը փոխուին։ Նաեւ եթէ բողկուկներն ու մկրատները կոտրին, քիչ ժամանակուան մէջ անոնց տեղ նոր կը բուսնի։ Խեցգետինները կ'որսացուին թէ ձեռքով, եւ թէ մանաւանդ ցանցերով, որոնց մէջը իբր խայծ սատկած ձուկ կը դրուի եւ այսպէսով կը հրապուրուին։ Րէ չունեցող ամիսներուն մէջ (Մայիս, Յունիս, Յուլիս, Օգոստոս) ամէնէն աւելի համեղ կ'ըլլան։ Խեցգետինները մառաններու մէջ գալար եւ կանանչ եղինձներու մէջ երկայն ատեն կրնան պահուիլ։ Յայտնի է թէ Եւրոպա շատ տեղ գետերու մէջ մասնաւոր կը բուծանեն այս գետային խեցգետինը։

Նշանաւոր խեցգետիններէն է՝ ծանօթ Աստակոսը կամ Ծովու խեցգետինը (Homarus vulgaris), որ շատ անգամ 5—6 քիլոգրամ ծանր

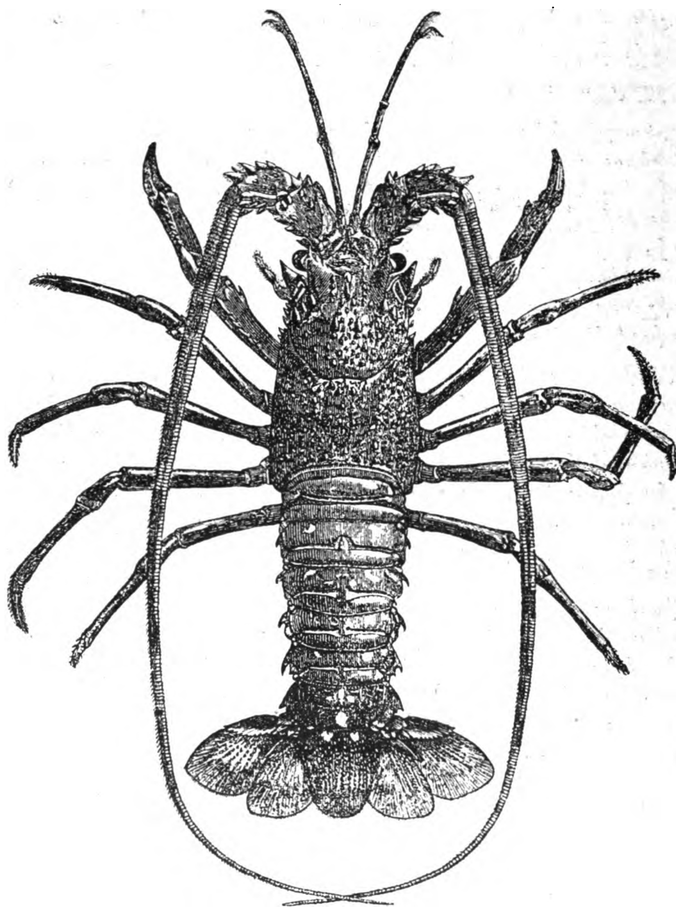


Պտկ. 441. Աստակոս (1/8):

կը կշռէ։ Պատեանը՝ մութ գորշ գունով խայտախարիւ է, նոյնպէս խաշելէն ետքը կարմիր գոյն մը կ'առնու։

Շատ անուանի են Բոսփորի աստակոսները։ Ադրիական ծովին ուրիշ պզտիկ տեսակ մը աստակոս կայ, որ (իտ. Scampo լտ. Nephrops norvegicus) կ'ըսուի եւ բուն աստակոսէն աւելի շատ կ'ըլլայ։ Միջերկրական ծովուն մէջ՝ մանաւանդ Զմիւռնիոյ ծոցը, նոյնչափ մեծութեամբ

Digitized by Google



Պտկ. 442. Ծովախառնիծ (1/8):

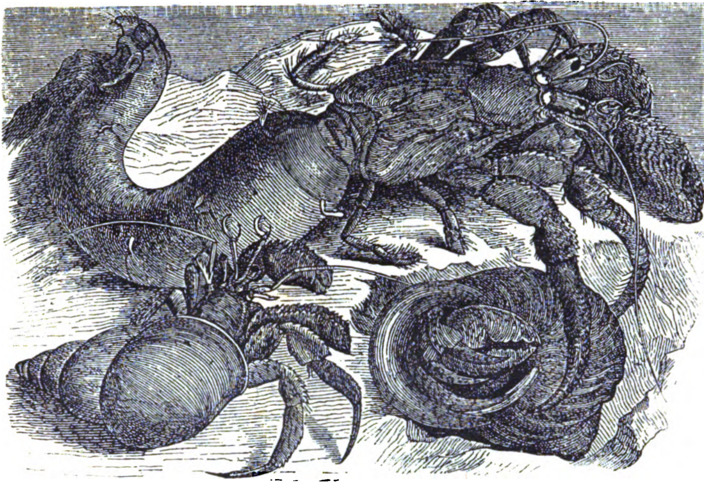
եւ նոյնչափ յաճախութեամբ կը գտնուի Ծովու մորախ (Ծովախառնիծ) կամ Կոբէդոր (Palinurus vulgaris), որ այս ծովուն ամենամեծ համով խեցգետիններէն մէկն է, բաց մկրատներ չունի։

ՑԵՂ Բ. ԿԻՍԱԳԻՆԵՐ (Anomura)

280. Փագուրը (տճ. ֆաւորէա ըսուածը) (Pagurus Bernhardus) կակուղ եւ թերած փոր մ'ունի, անոր համար խղունջի սնամէջ պատեաններու մէջ կը մտնէ։ Ոտուըններուն առջեւի զոյգը մկրատներ ունի. աջ կողման մկրատը ձախակողմեանէն միշտ աւելի մեծ է, չորրորդ եւ հինգերորդ ոտքի զոյգը կարճ է։

Փագուրները խղունջներու եւ խեցիներու նետուած կամ սնամէջ պատեաններուն մէջ պինդ կը կպչին, միշտ մէկտեղ կը կրեն, միայն երբ

մեծնան եւ պատեանն իրենց պզտիկ գայ, այն ատեն կը փոխեն եւ ու-րիշ աւելի մեծ ամաններ կը փնտռեն։ Այնպէս խորունկ կը մտնեն այս

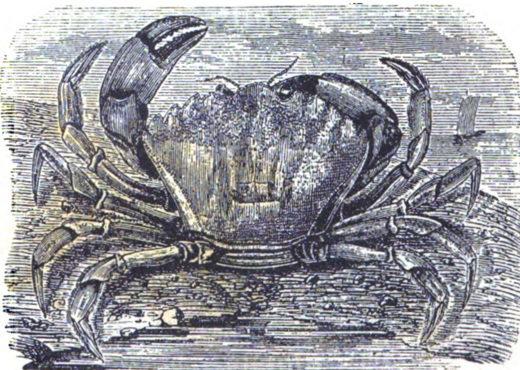


Պտկ. 443. Փագուր (Բ. մ.):
Վերինը բոլորովին պատեանէն դուրս ելած է, վարը աջակողմը՝ կենդանին բոլորովին պատեանին մէջ քաշուած է, իսկ ձախ կողմը՝ պատեանով կը սողայ կենդանին։

պատեաններու մէջ, որ միայն բողկուկներն եւ առջեւի ոտուըները դուրս կը մնան, եւ բռնութեամբ դուրս չեն կրնար հանուիլ, վասն զի իրենց պոչովը պատեանին կը փաթթուին։

ՑԵՂ Գ. ԿԱՐՃԱԳԻՆԵՐ (Brachyura)

281. Հասարակ խաչափառը կամ Բոռն կարկինոսը (Carcinus Maenas). Լայնութիւնն ու երկայնութիւնը նոյն է։ Գլխուն եւ կուրծքին հաւկթաձեւ պատեանը՝ տափակ եւ կանանչ մոխրագոյն է եւ վրան մանր մանր հատիկներ կան։ Փորը կարճ եւ վարի կողմը դէպ ի ներս դարձած է։ Բողկուկները կարճ են, հինգ զոյգ ոտուըներուն վերջինը՝ տափակ եւ քիչ մը մա-զոտ է։

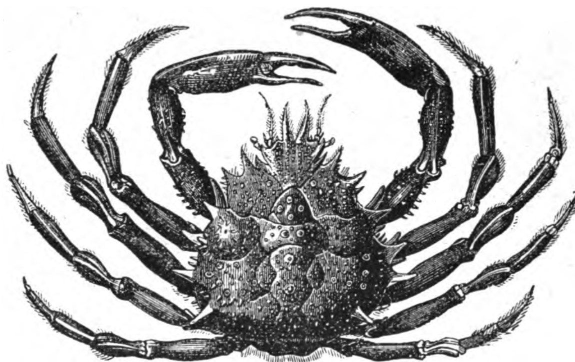


Պտկ. 444. Պարկաձեւ խաչափառ (Բ. մ.):

Այս խաչափառը շատ լաւ կը լողայ եւ Եւրոպայի ծովեզերքը՝ բայց ի մաս-նաւորի Ադրիական ծովու մէջ ահագին բազմու-

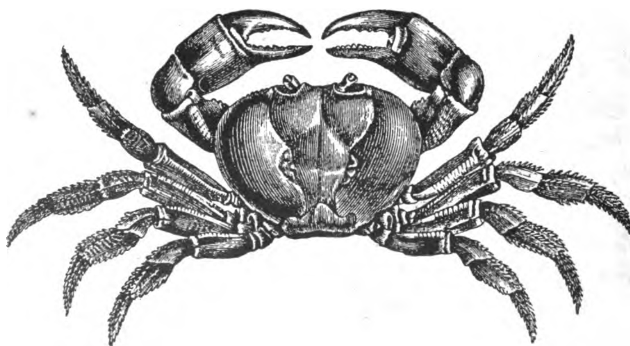
*թեամբ կ՚ըլլայ։ Գլխաւորաբար Վենետիկ քաղքին համար կարեւոր վաճառք մըն է. կէս մը կ՚ուտեն կէս մըն ալ հրձուկ բռնելու համար խըրեւ խայծ կը գործածեն։ — Հիւսիսային ծովուն **Պարչայեւ խաւշափառն*** (Cancer pagurus) *ալ վերինին կը նմանի, բայց երբեմն մինչեւ* 1 *ոտք լայն կ՚ըլլայ։*

282. ***Հասարակ Ծովասարդը*** (Maja squinado) *միայն արտաքին տեսքովը կը տարբերի առաջին տեսակէն։*



Պտկ. 445. Հասարակ ծովասարդ (1/3):

*Գետերու եւ լճերու մէջ ալ քանի մը տեսակներ կ՚ապրին, ինչպէս Հարաւային **Եւրոպայի Գետային խաւշափառը*** (Thelephusa fluviatilis), *իսկ ոմանք ալ ցամաքի վրայ խոնաւ անտառները կ՚ապրին, եւ ամէն*



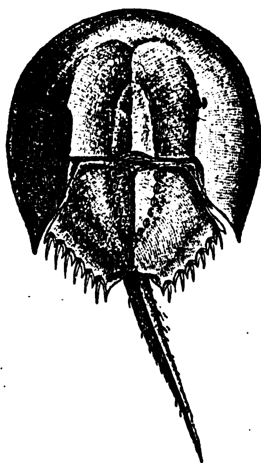
Պտկ. 446. Տուրլուրու:

*տարի խմբովին շիտակ ուղղութեամբ ու կարգով ծով կ՚երթան իրենց ձուերն ածելու, ինչպէս օր. աղ. **Անթիլեան Խաւշափառը** կամ **Տուրլուրուն*** (Gecarcinus ruricola)։

———

ԿԱՐԳ 2. ՍՐԱԳԻՆԵՐ (Xiphura)

283. **Նետագին կամ Մոլուկկեան խեցգետինը** (Limulus mollucanus). *կռնակին վրայէն՝ երկմասնեայ վահան մը մարմինէն դուրս երկնցած է։ Վահանին մահիկաձեւ առջեւի մասին վրայ երկայնութեան՝ 3 սրածայր անկիւններ կան. ամէն մէկ անկեան վրայ մեծ ու բաղադրեալ աչք մ'ունի, իսկ միջին անկեան վերի կողմը 2 հատ կիտաձեւ աչքեր կան։ Վահանին ետեւի կողման վրայ դաշոյնի ձեւով երկայն շարժական փուշ մը ունի։ Բուն մարմինը զգալի կերպով փոքր է, 6 զոյգ մկրատաձեւ անդամներ ունի, 5 զոյգ ալ տերեւակերպ խռիկներ։*

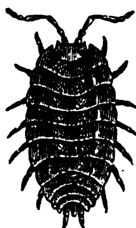


Պտկ. 447. Նետագի (1/4):

Մոլուկկեան խեցգետինը դանդաղաշարժ կենդանի մըն է, եւ արեւադարձի ծովերուն՝ եւ գլխաւորաբար Հնդկաց Ովկիանոսին տղմերու մէջ լողալով կը սողայ։ Շատ տեսակներ ունի։ Իր պոչին փուշը կ'առնուն սեւամորթներն եւ իրենց նետերուն ծայրը կ'անցընեն (ուստի առեալ Նետագի կամ սրագի կ'անուանուի)։ Տեղացի բնակիչները թէ կենդանին եւ թէ ձուերը կ'ուտեն։

ԿԱՐԳ 3. ՕՂԱԿԱՒՈՐՆԵՐ (Arthrostraca)

284. **Հասարակ Նեպուկը (Գլորուկ ճճի, Գեջաճճի)** (Oniscus asellus) *երկայն հաւկթաձեւ մարմին մ'ունի, գոյնը սեւ մոխրագոյն է եւ վրան երկու կարգ բաց գունով կէտեր կան։ Մարմինը՝ վերի կողմը գոգաւոր է, իսկ տակը՝ տափակ. 2 բողկուկ եւ 14 հատ կարճ, եւ հաւասարակազմ ոտուըներ ունի։*



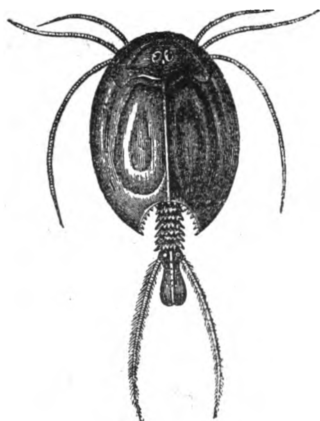
Պտկ. 448. Նեպուկ (2 անգամ մեծց.):

Գիշերային անասնիկ մըն է, տնկային նիւթերով կը սնանի եւ խոնաւ տեղեր քարերու, փայտերու, ծաղկի թաղարներու եւ ասոնց նման բաներու տակ կը բնակի եւ բոլորովին անվնաս կենդանի մըն է։ Նեպուկներէն ոմանք բոլորովին կլոր կ'ըլլան ուստի առեալ ռամիկը Գլորուկ ճճի անունը տուած է։ Զրոյ եւ նոյն իսկ ծովու մէջ բազմաթիւ ջրային Նեպուկներ կան։ Նեպուկներէն ոմանք եւ ուրիշ քանի մը խեցեմորթ անասուններ՝ ձկերու եւ կէտազգիներու վրայ կպած կ'ապրին, Ձկնոջիլ (Caligus) անուամբ ծանօթ են։

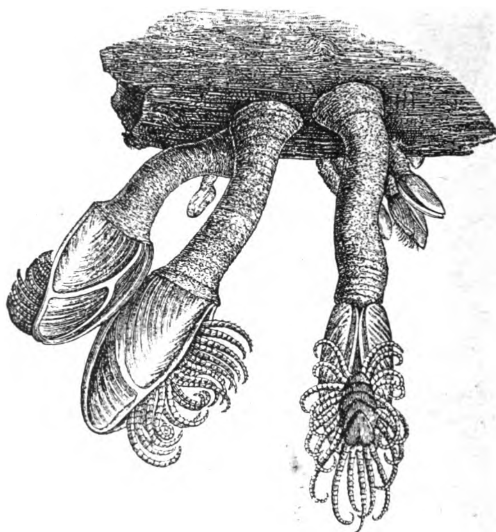
ԿԱՐԳ 4. ԱՆՈՏԵԱՆՆԵՐ (Apoda)

285. **Խռէկոպը** (Apus cancriformis) *տափակ եւ թաղանթաւոր վահանակ մ'ունի կռնակին վրայ՝ իբր պատեան։ Փորին վարի ծայրը 2 հատ երկայն խոզաններ ունի, իսկ բազմաթիւ ոտուըներն ալ՝ տափակ ու լողալու յարմար մազմզոտ յօդուածներ ունին։*

Անվնաս կենդանի մըն է, ծովերու մէջ բազմութեամբ կը գտնուի. երբեմն իւր այս բազմութիւնը շատ նշանաւոր է։ Ձուերը կրնան տա-



Պտկ. 449. Խռիկոտն (Բ. մ.)։



Պտկ. 450. Նոխազակն (1/2)։

րիներով չոր տղմի մէջ մնալ, մինչեւ որ յարմար պարագայով դուրս ելլեն։

ԿԱՐԳ 5. ՓՆՋՈՏԵԱՆՆԵՐ (Cirripedia)

286. **Նոխազակնը** (Lepas anatifera) *բուն խեցւոյն պէս կրային պատեանով մը պատած է։ Սակայն պատեանը՝ հասարակ խեցիներու նման երկու կտորէ բաղկացած չէ, այլ հինգ անհաւասար կտորներէ, եւ մսեղէն կոթունով մը յենարանի մը վրայ կպած կ'ըլլայ։ Կենդանին անգլուխ եւ առանց աչքի է, պատեանին մէկ ճեղքուածքէն վեց զոյգ ոտք կ'երկննան, որոնց ծայրը եղջերեայ, յօդաւոր եւ մազոտ եղըներ կան (ասկէ առեալ կ'անուանուին* **փնջոտեան**)։

Այս զարմանալի կենդանին ամէն ծովերու մէջ խումբ խումբ ժայռերու, ցցերու եւ նաւերու վրայ կը գտնուի։ Բայց միշտ հաստատուն կպած չ'ըլլար։ Մանր եղած ատեն ազատ ասդին անդին կը լողայ եւ

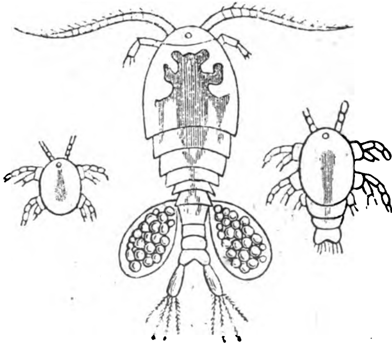
Digitized by Google

պզտիկ խեցգետիններու կը նմանի։ Ամենէն վերջը քանի մը վրայ կը կպչի եւ խեցւոյ տեսակ կենդանիներու կը փոխուի։ Ծովակոկոն (Balanidae) ըսուածներն ալ ճիշդ վերոյիշեալ կենդանւոյն կը նմանին. ասոնց գնդաձեւ պատեանը՝ ծովու առարկայից՝ նաեւ երբեմն կենդանի կէտերու վրայ կը կպչի կը մնայ։

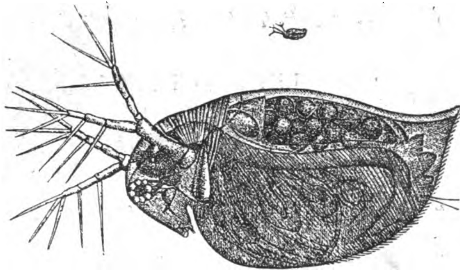
ԿԱՐԳ 6. ՀԵՐՁՈՏՈՒԿՆԵՐ (Copepoda)

Ամենամանր խեցեմորթներու խումբը կը կազմեն, հազիւ կրնան ճշդիւ ստորագրուիլ, եւ սակայն խեցեմորթներու ամէն յատկութիւնները ունին։ Ասոնց տակը կ'երթայ։

287. Միականին (Cyclops quadricornis) որ ամէն հասարակ գետերու մէջ կը գտնուի. նշանաւոր է իւր մարմնոյն զարմանալի շէնքովը, ապրելու եղանակաւն եւ թուովը։



Պտկ. 451. Միականի, ձախ կողմը՝ (Բ. մ.) երկրորդը՝ (շատ մեծցուած) իսկ աջակողմեանը (2 անգ. մեծց.):



Պտկ. 452. Ջրալու (մեծց.): վերը (Բ. մ.):

Նոյնպէս Ջրալուն (Daphnia pulex)՝ որուն սխալմամբ ջրաճանճ անունը տուած են, զարդարուն խայտաբղէտ Կողբիակը (Cypris ornata) եւն, այս կարգին տակ կ'երթան։



Digitized by Google

ՏԻՊԱՐ 4. ՈՐԴԵՐ (Vermes)

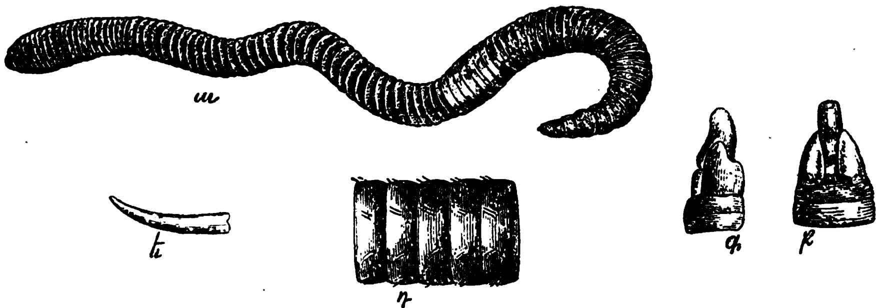
Կենդանաբանութեան Դ. ճիւղը կը կազմեն որդերը, որոնցմէ 6150 տեսակ կը ճանչնանք. 4 գլխաւոր դասերու կը բաժնուին. այսինքն 1. Օղակաւոր որդեր (Annulata). 2. Բոլորակ որդեր (Nematelmia). 3. Տափակ որդեր (Platyelminthes) եւ 4. Մամռաձեւ որդեր (Bryozoa):

ԴԱՍ Ա. ՕՂԱԿԱՒՈՐ ՈՐԴԵՐ (Annulata)

Առաջին դասը կը բաժնուի 2 կարգի:

ԿԱՐԳ 1. ԽՈԶԱՆԱՒՈՐ ՈՐԴԵՐ (Chaetopoda)

288. **Բոտոտ** կամ **Երկրածոյլը** (Lumbricus terrester) գրչակալի հաստութեամբ, առջեւի կողմը՝ սուր, գլանաձեւ, կարմրագոյն մարմին մ'ունի, որ 80—120 հաւասարաչափ օղակներէ կազմուած է: Մար-



Պատկ. 453. Բոտոտ:

ա. Բոտոտ (բ. մ.). բ. գլուխ՝ առջեւի կողմանէ. գ. գլուխը՝ կողմնակի. դ. քանի մը օղակներ՝ որոնց վրայ 4—4ական մազեր կան. ե. խոզանաստեւ մը. բ. գ. դ. (մեծց.) ե. շատ մեծցուած:

մնոյն առջեւի կնճթաձեւ անդամին (գլխուն) տակն է՝ բերանը, աչք չունի, սակայն լուսոյ շատ զգայուն է: Մանրացուցով՝ ամէն մէկ օղակին վրայ ութ մազ (ոտք) կը նշմարուի: Մարմնոյն առջեւի երրորդ մասին

Digitized by Google

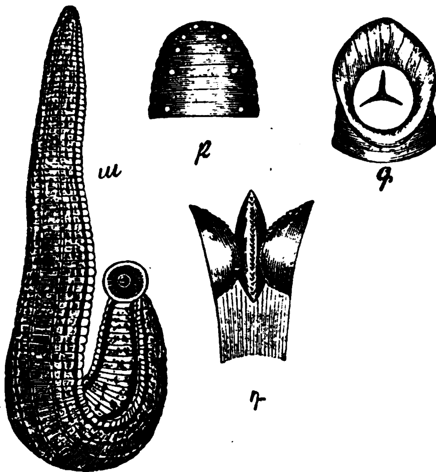
օղակներէն ոմանք աւելի հաստ եւ աւելի լայն են, եւ գօտի մը կը կազմեն։

Այս շատ ծանօթ որդը՝ խոնաւ տեղեր հողի տակ կ՚ապրի, եւ գիշերը կամ կարճատեւ տեղատարափէն ետքը հողէն երեսը կ՚ելլէ։

Զարմանալի կերպով հող կ՚ուտէ, որուն հետ անկային եւ կենդանական ապականեալ նիւթեր խառն կ՚ըլլան, շատ անգամ իր ծակին մէջ յարդ, թղթի չերտեր, տերեւներ, փետուրներ եւայլն եւայլն կը տանի, որպէս զի հոն փտտին եւ իրեն կերակուր ըլլան։ Իւր բազմաթիւ բնական թշնամիներն են. խլուրդ, ոզնի եւ որնչակ, յափշտակիչ, ճախնային եւ լողացող թռչուններ, գետնագորտ, սալամանտր, ձուկ, դնայուն բզէզներ եւ օձատանզրներ։ Մարդիկ ալ շատ անգամ ի զուր կը հալածեն զինքը։ Բոստանները՝ ձմեռը հողին մէջ 1 մէտր խորունկ կը թաղուին։

ԿԱՐԳ 2. ՑԶՐՈՒԿՆԵՐ (Hirudinoidea)

289. **Բժշկական տզրուկը** (Sanguisuga medicinalis)։ Մարմինը տափակ կլոր է, առջեւի կողմը նեղ, դէպ ի ետեւն աւելի լայն, նշմարելի օղակներ ունի, բայց օղակներուն վրայ խոզաններ չունի։ Մարմնոյն երկու ծայրերը տկաձեւ տափակ խոռոչներ կան։ Առջեւի մանր խոռոչին մէջտեղն է՝ եռեքանկիւնի բերանը, որ ծծելու յարմար է եւ ամուր ու ատամնաւոր կզակներ ունի։ Մարմնոյն ետեւի կողման վրայ գտնուած խոռոչը՝ տեղ մը կպած ատեն իբր յենարան կը գործածէ։ Կռնակը ձիթապտղոյ կանանչ է, եւ վրան 6 հատ ժանկագոյն, սեւ բծերով երկայն շերտեր կան, փորը տափակ եւ կանանչագոյն դեղին է եւ սեւ բծերով։



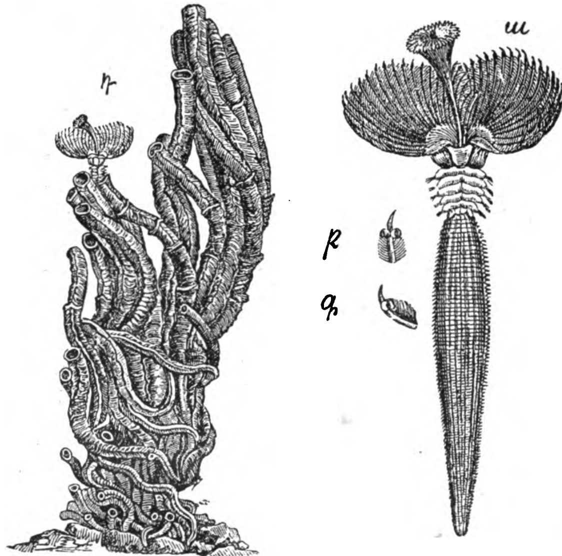
Պտկ. 454. Բժշկական տզրուկ:

ա. Ամբողջ կենդանին (բ. մ.). բ. գլուխը՝ վերի կողմանէ (դիտուած) եւ աչուըները. գ. գլուխը տակի կողմանէ (դիտուած)՝ մուտ շրթունքներով. դ. կոկորդը՝ մէջէն կտրուած եւ 3 ժանեւոր կզակները (բ—դ. մեծց.)։

Մնայուն ջրերու, իսկ երբեմն նաեւ վազող ջրերու մէջ կը գտնուի, եւ ձկանց, գորտերու եւ ուրիշ մեծամեծ կենդանեաց վրայ կպչելով անոնց արիւնը կը ծծէ։ Բայց Եւրոպա զգալապէս նուազած է թիւը, վասն զի արիւն առնելու համար արտաքոյ կարգի շատ կը գործածուի, եւ անոր համար շատ որսացած են։ Եւրոպա ուրիշ տեսակ մըն ալ կը գտնուի **Հասարակ տզրուկ** (Sanguisuga officinalis) անուամբ, թէպէտ վերինին չափ գործածական է, բայց կը զանազանի առաջինէն իւր թխագոյն կանանչ կռնակովը, փորին վրայ ալ բիծ

չունի: Երկուքն ալ յատուկ աւազաններուն մէջ (ոզըկանոց) կը բուծանեն: Ձուերով կ'աճին, այս ձուերը սպնգանման պատեանի մէջ փակուած կ'ըլլան, որ բոժոժի կը նմանի:

290. **Փողորդուկը** (Serpula norwegica) *կը բնակի գլանաձեւ, բոլորակ կրային խողովակի մը մէջ, որ նշանաւոր է իւր ոլոր մոլոր դարձուածքներով: Որդը՝ մարմնոյն առջեւի մասին վրայ ծիրանեգոյն կար-*



Պտկ. 455. Փողորդուկ:
ա. Դուրս ելած կենդանին (բ. մ.). բ. խուիկին ծայրը՝ առջեւէն նկատուած. գ. կողմնակի (մեծց.). դ. գլաններու խումբ, որոնց մէկուն մէջէն կենդանին դուրս կ'ելլէ (պզտիկց.):

միր գունով խուիկի թելերէ կազմուած զարդարուն պսակ մ'ունի եւ ձագարի ձեւով բուն մը, որով խողովակի մէջ մտած ատեն այս խողովակը կը պատէ:

> Եւրոպայի ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի, եւ քարերու, խեցիներու եւ ուրիշ առարկաներու վրայ կպած կը մեծնայ:



ԴԱՍ Բ. ԲՈԼՈՐԱԿ ՈՐԴԵՐ (Nematelmia)

ԿԱՐԳ 1. ԹԵԼՈՐԴՈՒԿՆԵՐ (Nematodes)

291. **Փոքր որդը** (Ascaris lumbricoides) *փետուրի մը կոթին չափ հաստութիւն ունի, գլանաձեւ է եւ երկու ծայրերը երթալով հաւա-*

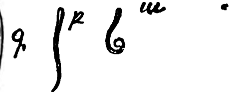


Պտկ. 456. Փոքր որդ (Բ. մ.):

սարապէս կը բարակնայ, երբեմն բաց՝ եւ երբեմն մութ կարմիր գոյնով կ'ըլլայ: Քալելու խողաններ չունի:

Ամենէն շատ գտնուող փորոտեաց որդերէն մէկն է, եւ թէ մարդկան եւ թէ ընտանի անասնոց բարակ աղիքներու մէջ կը գտնուի, բայց սովորաբար մեծ վնաս մը չի պատճառեր, եւ շատ դիւրաւ ալ դուրս կը թափուի: **Մանկանց որդն** (Oxyuris vermicularis) *ալ սորնման՝ բայց շատ մանր մէկ տեսակն է, շատ անգամ աղոց փորն ահագին բազմութեամբ կ'ըլլայ, եւ անախորժ գրգռութիւն մը, եւ ուրիշ ցաւեր կը պատճառէ, բայց հասարակօրէն ինքն իրմէ դարձեալ կ'անհետանայ:*





Պտկ. 457. Մանկանց որդ: ա. արու. բ. էգ. գ. գլուխ (շատ մեծց.):

Ոչ թէ միայն աղեաց մէջ, այլ նաեւ մարդկան եւ անասնոց մարմնոյն ուրիշ կողմերն ալ շատ մը գլանաձեւ կամ թելակերպ որդերու բազմութիւն մը կը գտնուի եւ վտանգաւոր հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլայ: Օրինակի աղագաւ տաք երկիրներ շարանուն՝ **Մեդինէի Թելորդուկը (Վիշապ)** (Filaria medinensis), *չորցած աղիքի մը կը նմանի եւ մարդուն բազկի եւ սրունից մորթին տակ կ'ըլլայ, եւ երբեմն մահ կը պատճառէ: Նոր ատեններս քանի մ'անգամ մարդուս մարմնոյն վրայ մանր որդ մը գտնուած է եւ* **Թրիխին** (Trichina spiralis) *կը կոչուի: Ի սկզբանն աղեաց խողովակներու մէջ ազատ կը շարժի այս որդը. բայց իր ձագերը ահագին մեծ բազմութեամբ փորոտիքը կը ծակեն, եւ իրենց բազմութեամբ շատ անգամ վտանգաւոր հիւանդութիւններ՝ նաեւ մահ ալ, կը պատճառեն: Խոզի մսի մէջ կ'ըլլայ սկզբնաբար:*

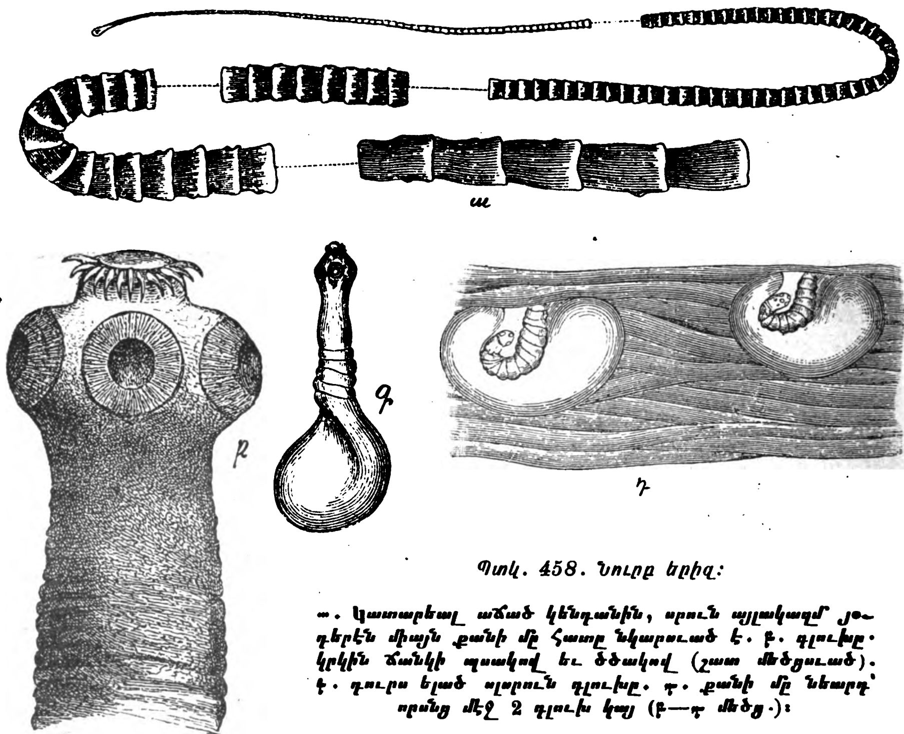


Digitized by Google

ԴԱՍ Գ. ՏԱՓԱԿ ՈՐԴԵՐ (Platyelminthes)

ԿԱՐԳ 1. ԵՐԻԶՈՐԴԵՐ (Cestodes)

292. *Նուրբ երիզը կամ Երիզորդը* (Taenia Solium) երբեմն զարմանալի կերպով մինչեւ 6 մէտր երկայն կ՚ըլլայ։ Իւր անունն առած է տափակ, յօդաւոր մարմինէն, որ նեղ եւ միայն 0·004—6 հղմ. լայն



Պտկ. 458. Նուրբ երիզ։

ա. Կատարեալ աճած կենդանին, որուն այլակազմ յօդերէն միայն քանի մը հատը նկարուած է. բ. գլուխը․ կրկին ճանկի պսակով եւ ծծակով (շատ մեծցուած). գ. դուրս ելած սլորուն գլուխը. դ. քանի մը նեարդ՝ որոնց մէջ 2 գլուխ կայ (բ—դ մեծց.)։

երիզի կամ շղթայի կը նմանի։ Ամէն մէկ յօդուածքը լայնութեան կրկին երկայնութիւնն ունի։ Այս յօդուածքներն դէպ ի գլուխն երթալով կարճ եւ նեղ են, եւ վերջապէս առանց յօդի վիզ մը կը ձեւանան, եւ ասոր վրայ կը հանգչի բոլորակ մանր գլուխը, որուն վրայ չորս հատ

Digitized by Google

ծծարան եւ 2 կարգ ճանկերէ կազմուած պսակ մը կայ։ Գոյնը ճերմակի կը զարնէ։

Նուրբ երիզը մարդուս Նրբաղիքներուն մէջ կ'ըլլայ, երբեմն ամենեւին ծանրութիւն չի տար, բայց շատ անգամ արտաքոյ կարգի ցաւ կը պատճառէ։ Մասնաւոր դեղերով այս ալ ուրիշ փորատեաց որդերուն պէս կը թափուի, սակայն հարկ է որ գլուխն ալ մէկտեղ ելլէ, ապա թէ ոչ միւս անդամները դարձեալ կը կազմուին ու կը բազմանան։

Նուրբ երիզը նախնաբար խոզին ճարպին եւ մսին մէջ կ'ապրի, եւ փինէ (Cysticercus cellulosae) կ'անուանուի, մանրուած հատի մը մեծութեամբ է եւ ջրոյ սեւ պղպջակի կը նմանի, եւ ապագայ կազմուելու Նուրբ երիզին գլուխն ատոր վրայ կը նշմարուի։ Այսպիսի փինէս ունեցող խոզին կարծր ապուխտն եւ ճարպն ուտելով՝ այս որդը մարդուս աղիքին կ'անցնի եւ հոն ատքէն բուն Նուրբ երիզը կը կազմուի։ — Ռուսաստան, Լեհաստան եւ Հելուետիա՝ մարդուն ընդերաց մէջ աւելի շատ կը գտնուի՝ Լայն Երիզը (Bothriocephalus latus)։ Գլխուն վրայ ծծարան չունի եւ յօդերն ալ շատ կարճ ու լայն են։ Կը կարծուի, որ գետին ջուրը խմելով եւ ձկանց փորատեաց որդերն ուտելով ատոնք մարդուս մարմնոյն ալ անցնին։

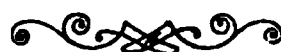
Ոչխարներու ուղեղին մէջն ալ՝ տեսակ մը որդ կայ որ Ուղեղորդ (Coenurus cerebralis) անուամբ ծանօթ է, եւ այս կենդանեաց վրայ շըրջմոլիկ հիւանդութիւն յառաջ կը բերէ։ Շան մարմնոյն մէջն ալ ուրիշ տեսակ մը կը գտնուի։ Ընդհանրապէս փորատեաց որդերը՝ զանազան կենդանեաց մէջ ապրելով իրենց մարմնոյն կազմածքն այնպէս կը փոխուի, որ չեն կրնար գրեթէ ճանչցուիլ։

ԴԱՍ Դ. ՄԱՄՌԱՁԵՒ ՈՐԴԵՐ (Bryozoa)

Այս որդերէն մինչեւ 1800 տեսակ ծանօթ է, շատ մանր եւ պարզ աչօք գրեթէ անտեսանելի որդեր են, ամէնէն մեծը 0·002 մինչեւ 4 հազարամետր մեծ կ'ըլլայ. ծովերու մէջ կը բնակին. գլխաւոր տեսակներն են Տերեւակերպ Ծովակեղեւ (Flustra foleacea) եւ Փետրաձեւ-ճահճաորդը (Alcyonella stagnorum) ըսուածները։

ՈՐԴԱՆՑ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴԻՏԵԼԻՔ

Որդերէն ոմանք օղակաւոր, իսկ ոմանք ալ կարմիր ցուրտ արիւն ունին, ոտք չունին. ջրոյ, տղմի կամ խոնաւութեան մէջ կ'ապրին, իսկ ոմանք կենդանեաց եւ մարդու աղեաց մէջ։



Digitized by Google

ՏԻՊԱՐ 5. ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐ
(Echinodermata)

Կենդանաբանութեան հինգերորդ տիպարը կը կազմեն փշամորթները։ Մինչեւ հիմայ 3000 տեսակ ճանչցուած է։ Չորս դասի կը բաժնուին։

ԴԱՍ Ա. ԾՈՎԱԳԼԱՆՆԵՐ
(Holothurioidea)



Պտկ. 459. Ծովագլան (Բ. մ.):

293. **Ուտելի Ծովագլանը** (Holothuria edulis) եւ ասոր նման 200 տեսակները որդի կը նմանին, իրենց կողերու վրայ ճառագայթի բուներ ունին, ամէն տեղ ծովերու մէջ կը գտնուին։ Հնդկաց Ովկիանոսին մէջէն բազմութեամբ կը ժողվեն կը չորցնեն եւ Տրէփանգ անուամբ սննդարար կերակուր կ'եփեն։

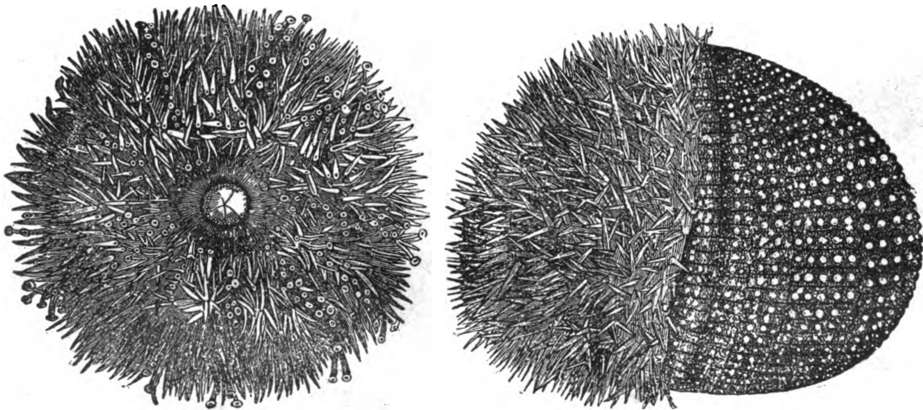
ԴԱՍ Բ. ԾՈՎՈԶՆԻՆԵՐ
(Echinoidea)

294. **Ուտելի Եքինոսը** կամ **Ծովոզնին** (Echinus esculentus) գրեթէ բռունցքի մը չափ մեծ կ'ըլլայ, եւ մէկ կողմը տափակցած՝ կապուտակագոյն փշոտ գնդակի մը կը նմանի։ Մարմնոյն տակի տափակ կողման վրայ իբրեւ բերան լայն ծակ մ'ունի, որուն մէջ կայ բրգաձեւ կրային 5 ակռաներով շատ կատարեալ ծամելու գործարան մը, որ "Արիստոտելի լապտեր" կ'անուանուի։ Բերնին հակառակ կողմը՝ գագաթին վրայ, 5 մանր ծակեր կան եւ ասիկա է՝ սրբանը։ Ամբողջ մարմինը կրային

Digitized by Google

ամուր պատեանով մը պատած է, որուն վրայ կան բազմաթիւ կանոնաւոր, քառակուսի դրուագներ եւ 10 կարգ բարակ ծակեր, որոնցմէ դուրս կը ցցուին տարածական խողովակիկները (ծծակ կ՚անուանուին)։ Այս ծակերուն քովերը՝ պատեանին մանր ուռէցքներուն վրայ կանոնաւոր շարքով նոյնչափ թուով՝ շարժական փշեր կան, որոնք սովորաբար 0·02—3 հրմ. երկայն կ՚ըլլան։

Այս էքինոսն (եւ ասոր բազմաթիւ տեսակները)՝ Եւրոպայի բոլորտիքն եղած ամէն ծովերու մէջ կը գտնուի։ Իւր բազմաթիւ ոտից եւ շարժական փշերուն օգնութեամբը ծովուն յատակը կամաց կամաց կը սողայ։ Գարունը կարմրագոյն ձուարանին համար այս կենդանին շատ կ՚որսան եւ կ՚ուտեն։ Այս ձուերէն նախ եւ յառաջ թրթուրներ կ՚ելլեն, որոնք երկայն ժամանակէ ետքը հաղիւ էքինոսի կերպարանք կ՚առնուն։



Պտկ. 460. Ծովոզնի:

(ձախ՝ փշերով եւ ոտուըներով ծածկուած, մէջտեղը՝ բերանը)։ (կողմնակի կերպարանքը Բ. մ.) (մէկ կողման փշերը վերցուած են).

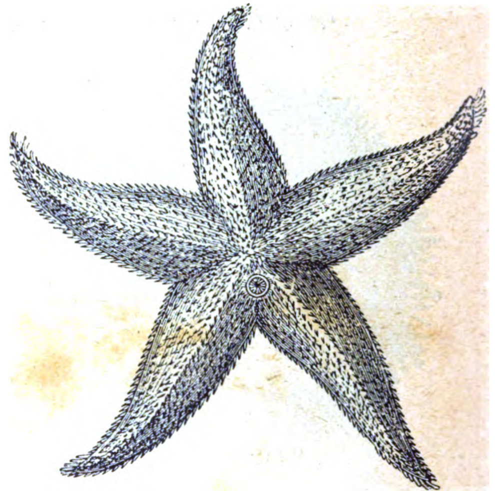
Ստուգուած է թէ էքինոսին վրայ քսան կարգի բաժնուած 440 քառակուսի դրուագներ կան, 2385 ուռէցքներ եւ նոյնչափ փուշ 2400 ծակ եւ 1200 ոտք։ Քարա-աղաջի ձկնարաններուն մէջ ալ շատ կը գտնուի այս կենդանին։



Digitized by Google

ԴԱՍ Գ. ԾՈՎԱՍՏՂՆԵՐ (Asteroidea)

295. **Կարմրագոյն Ծովաստղը** (Asterias rubens) տափակ՝ հինգ ճառագայթի բաժնուած աստղաձեւ մարմին մ'ունի։ Կռնակը՝ հաւասարաչափ կարճ, կոծիծի նման պտկունքներով ծածկուած է։ Մարմնոյն բոլորտիքն երկու կարգ շարժական փշեր կան։ Փորի կողման մէջտեղն

Պտկ. 461. Կարմրագոյն ծովաստղ:
կռնակի կողմանէ. տակի կողմանէ (1/2)։

է բերանը, ուրկէ ելած խորունկ ակօսիկները նիզակաձեւ ճառագայթներով կը վերջանան։ Այս ակօսներուն մէջ 2 կարգ շարժական ոտքեր կան, որոնք դուրս կ'երկննան, բայց ծծակ չունին։ Կենդանի անասնոյն գոյնը՝ կարմրագոյն է, իսկ չորցած վիճակի մէջ մութ սպիտակ է։

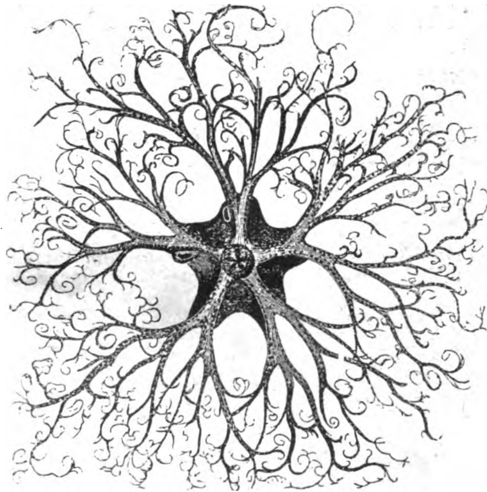
Այս եւ ասոր նման **Նարնջագոյն Ծովաստղը** (Asterias aurantiaca)՝ Եւրոպայի ամէն ծովերը կը գտնուին։ Այս կենդանիները՝ որչափ ալ դժուարաթեք եւ անճարակ երեւան, սակայն եւ այնպէս ճառագայթաձեւ թեւերով ծովու յատակի քարերուն մէջէն բաւական դիւրաւ կը քալեն, որովհետեւ իրենց պատեանին վրայի կրային քառակուսի դրուագներն իրարու մէջ շարժական են։ Ծովաստղին կրային քառակուսի դրուագները 11.000ի չափ համրուած են։



Digitized by Google

ԴԱՍ Դ. ԶԱՐԱՍՏՂՆԵՐ ԿԱՄ ԾՈՎԱՇՈՒՇԱՆՆԵՐ
(Crinoidea)

Այս դասու կենդանիներու տեսակներն (600ի չափ) հին աշխարհի կենդանիներ են. իսկ հիմայ հազիւ 40 տեսակ կ'ապրի։ Բաժակաձեւ կամ գնդաձեւ կենդանիներ են. միշտ կրային կոթունով մը տեղ մը կպած կ'ապրին։ Գլխաւորներն են։



Պտկ. 462. Գլուխ Մեդուսայ։

Միջերկրական Զարդատղը (Comatula mediterranea) եւ "**Գլուխ Մեդուսայ**" (Caput Medusae) ըսուածները։

ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Փշամորթները իրենց մարմնոյն վրայ բազմաթիւ կրային դրուագներ ունին, որոնք կամաց կամաց անշարժ պատեանի կը փոխուին։ Կցակաձեւ ոտքեր (**ծծականներ**) ունին, զորոնք կրնան դուրս երկնցընել։ Այս կենդանիները պզտիկ եղած ատեն փոփոխութիւն մը կը կրեն։

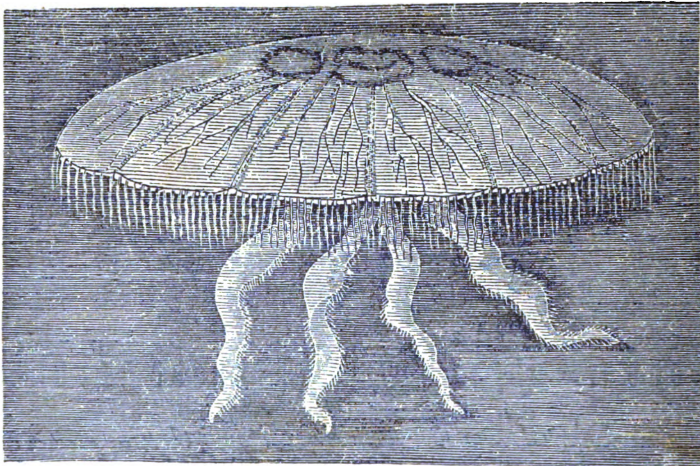


ՏԻՊԱՐ 6. ՏԿԸՆԴԵՐՔ ԿԱՄ ԱՆԱՂԻՔ
(Coelenterata)

Վեցերորդ տիպարը կը պարունակէ այնպիսի կենդանիներ, որոնք թէ՛ ստամոքսի, թէ՛ աղիքի, եւ թէ՛ արեան անօթներու տեղ՝ մի միակ տկանման խոռոչ մ'ունին: 8000 տեսակ ճանչցուած է ցարդ: Երեք դասի կը բաժնուին:

ԴԱՍ Ա. ԾՈՎԱՄԱՅՐԵՐ (Medusae)

296. **Բուն Ծովամայրը կամ Ականջաւոր Ըոփը** (Aurelia aurita) խորունկ սկաւառակի կամ սունկի նման մաղասային նիւթէ մարմին մ'ունի:



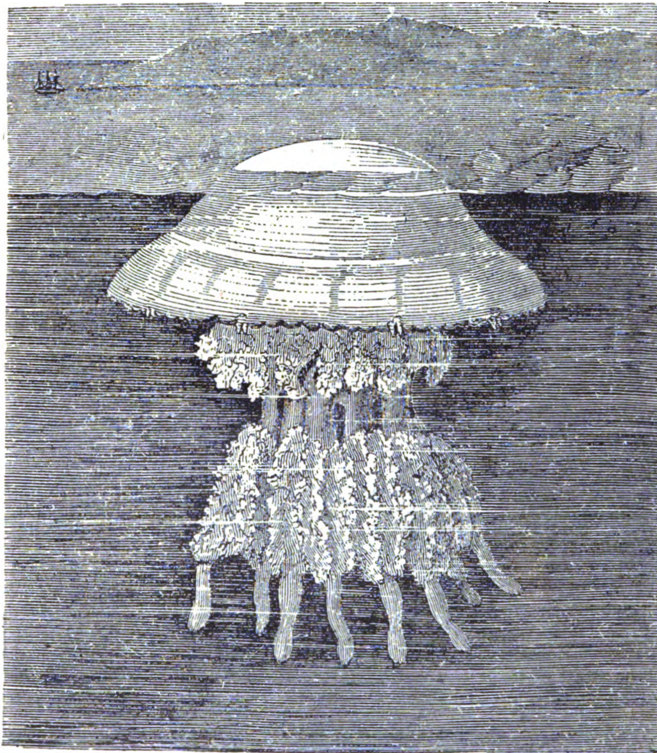
Պտկ. 463. Բուն ծովամայր (1/2):

Տակի կողման մէջտեղն է բերանը, որուն բոլորտիքը չորս հատ բունելու երկայն բազուկներ ունի, իսկ մարմնոյն չորս կողմը բազմաթիւ, վար կախուած՝ բայց միայն կարճ թելեր կան: Կենդանւոյն գոյնը՝ կարմրի

կը զարնէ, Թափանցիկ է, եւ շատ մը ճերմակ կէտեր ունի, իսկ ներքին կողմը մանուշակի պէս կը շողայ։

Այս ծովամայրն Եւրոպայի բոլորտիքն եղած ծովերն՝ եւ ի մասնաւորի Հիւսիսային եւ Արեւելեան ծովերը շատ կը գտնուի։ Մտադրութեան արժանի է ոչ թէ միայն իւր մարմնոյն զարմանալի կազմութեանը համար, այլ նաեւ իւր արտաքոյ կարգի նշանաւոր փոփոխութեամբը։

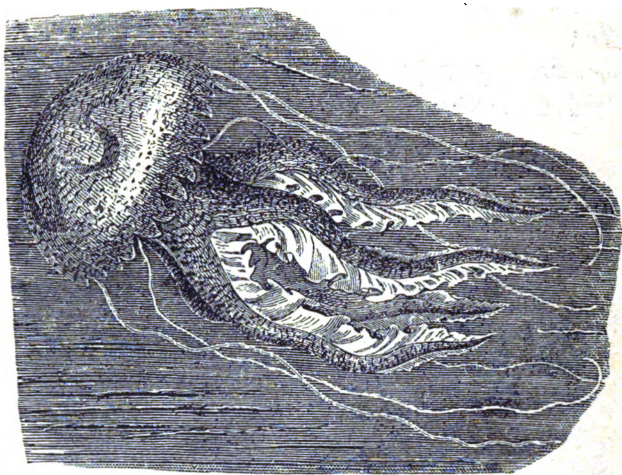
Ասոր նման ծովամայրի բազմաթիւ տեսակներ կան, օրինակի աղագաւ ԳԻՇԵՐԱԼՈՅՍ ԹՈՓԸ (Pelagia noctiluca) *եւ* ՀԱՍԱՐԱԿ ՏԱԿԲԵՐԱՆԸ



Պտկ. 464. Տակբերան (պզտիկց.)։

(Rhizostoma Cuvieri). *Մղոններով ծովուն երեսը կը ծածկեն եւ նաւագնաց ուղղորդներուն շքեղ տեսիլ մը կը ներկայացընեն. վասն զի ցերեկը գեղեցիկ գոյներով կը փայլին, իսկ գիշերը պայծառ լուսաւորութիւն մը կը տարածեն։ Զմիւռնիայի ծովախորշը շատ կը գտնուին այս երկու տեսակներն ալ։ — Երբեմն ծովախորշի մը մէջ հազարներով՝ նաեւ միլիոններով կը գտնուին, այնպէս որ նոյն իսկ նաւակ մը շատ դժուարաւ կրնայ յառաջանալ։ Երբեմն ծովու ջրէն ծովեզերք՝ աւազի*

վրայ կը մղուին եւ հոն կը մնան։ Մեծամեծ ծովերու մէջ երբեմն անհաւատալի մեծութիւն կ'ունենան. օր. աղ. 2 մէտր տրամագծով ծովամայր մը տեսած է ճանապարհորդ մը Ովկիանոսի մէջ, այս կենդանւոյն վարսը 33 մէտրի չափ երկայն էր եւ թափանցիկ մազերու փունջի մը պէս հանդարտ ջրոյ մէջ կը տեսնուէր։ Աւելի զարմանալի է այն յատ-



Պտկ. 465. Գիշերլուսիկ Թոքը կը լողայ (պզտիկց.)։

կութիւնն՝ որ այս վարսերուն մէջ եւ անասնոյն ձեռաց մէջ մանր ձկերու ձուեր կը մնան եւ կ'աճին, եւ անասունը չ'ուտեր այս ձկերը. կան ձկնակեր քանի մը տեսակներ, բայց ընդհանրապէս բնապատումներէն ոմանց ըսածը՝ թէ ձկով կ'ապրին ծովամայրերը, հաստատուած չէ։ Մինչեւ հիմայ 6000 տեսակ ճանչցուած է։

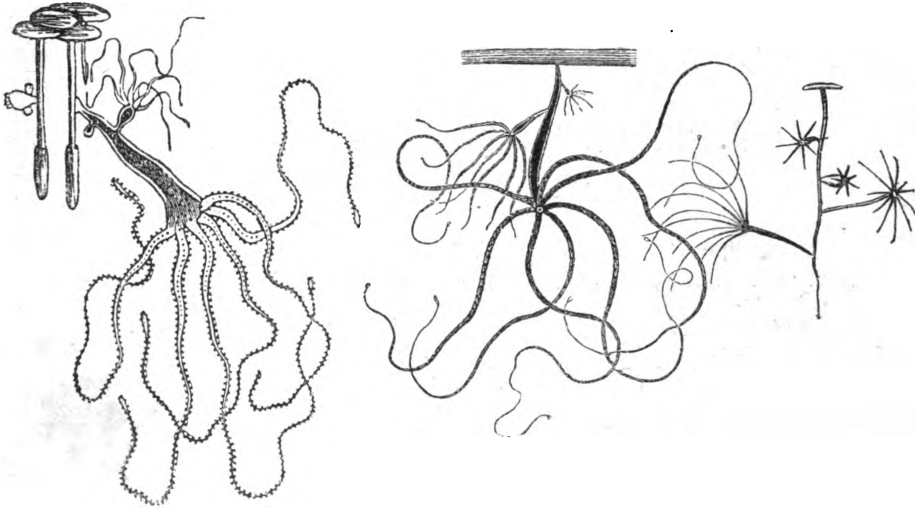
Ծովմայրերէն ոմանք յատկութիւն մ'ունին, որ մէկը զիրենք շօշափելուն պէս, եղինճի պէս ուռեցքներ եւ վերջի աստիճանի բորբոքում կը պատճառեն։ Լողացողները գիտեն կենդանւոյն այս յատկութիւնը եւ մեծապէս կը զգուշանան ձեռքով աչքերը շօշափելէ։ Միայն որոշ ատեններ՝ սովորաբար ամառուան ամիսները ծովու երեսին վրայ կ'երեւան եւ շատ անգամ անմիջապէս անհետ կ'ըլլան։

Սակայն ծովային այս զարմանալի եւ գեղեցիկ կենդանիները չեն կրնար պահուիլ, վասն զի իրենց կակուղ եւ ապակիի նման փայլուն միղաւէ մարմինը՝ օդի մէջ շուտ մը հեղուկ կ'ըլլայ եւ գինւոյ ոգիին մէջ ալ այնպէս կը փոխուի որ չի կրնար ճանչցուիլ։ 10 քիլոգրամ կշռող ծովամայր մը՝ չորնալէն ետքը հազիւ քանի մը տէքագրամ կը կշռէ։

297. **Մոխրագոյն Հիդրան** (Hydra grisea) տկանման գլանաձեւ փափուկ մարմին եւ մէկ բերան ունի։ Այս բերնին բոլորտիքը 4—10 երկայն բազուկներ կան, որոնք եղինճի պէս փուշերով ծածկուած են, հիդրան ասոնցմով ջրային մանր կենդանիներ կ'որսայ, կը սատկեցնէ եւ

Digitized by Google

բերանը կը տանի։ Այս Հիդրան կատարեալ մեծնալէն ետքն ալ հազիւ 0·008—24 հղմ․ երկայն կ՚ըլլայ, բազուկները քիչ մ՚աւելի երկայն են, եւ ըստ կամի կրնան դուրս երկննալ կամ ներս քաշուիլ։



Պտկ. 466. Մոխրագոյն Հիդրա եւ Գորշ Հիդրա։

(Աջ կողմը՝ բնական մեծութեամբ, ձախ քիչ մը մեծ․)։

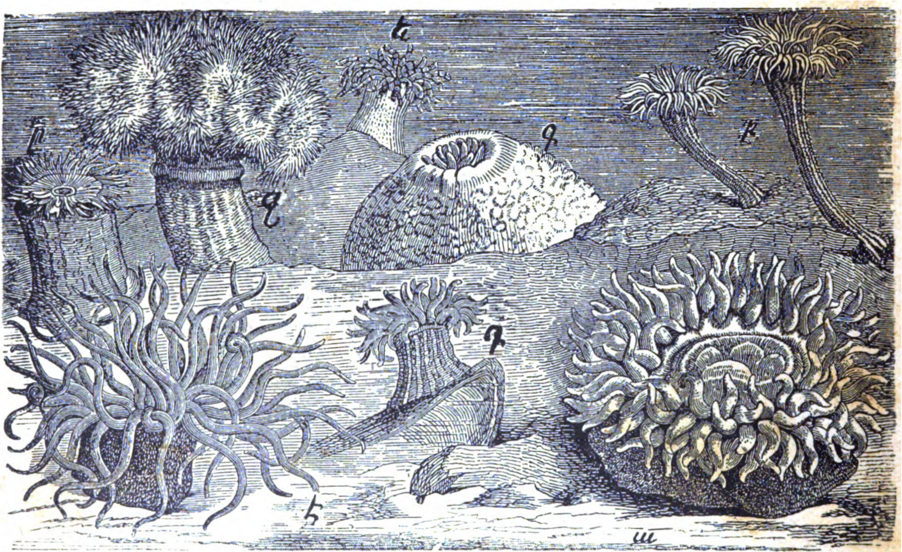
Հիդրան՝ մնայուն ջրերու մէջ՝ սովորաբար ջրային տնկոց, իսկ ի մասնաւորի Ջրոսպին սող ըսուածներուն վրայ կպած կ՚ըլլայ եւ բազուկները տարածած՝ իւր որսին դարանակալ կ՚ըլլայ։ Կէս մը ձուերով կ՚աճի, կէս մըն ալ իրեն յատուկ եղանակաւ, այսինքն՝ մարմնոյն երկու կողմը կոկոններ կ՚ելլեն, որոնք կամաց կամաց նոր անասուններ կ՚ըլլան եւ ամենէն վերջը կը բաժնուին։ Հիդրաները շատ տոկուն կեանք ունին․ մարդ կրնայ զանոնք ուզածին պէս կտոր կտոր ընել, բայց դարձեալ չեն սատկիր․ ընդհակառակն այն կտորներէն նոյնչափ բազմաթիւ կատարեալ կենդանիներ կ՚ելլեն։ Հիդրաներն արտաքոյ կարգի շատակեր են, մանր միջատներու թրթուր, խեցեմորթ եւայլն եւայլն կ՚ուտեն, զորոնք նախ իրենց եղիճի պէս գործարաններով կը սատկեցընեն եւ կը կլլեն։ — Մէկ տեսակն է Գորշ Հիդրան (Hydra fusca)։



Digitized by Google

ԴԱՍ Բ. ՊՈԼԻՊՆԵՐ ԿԱՄ ԾԱՂԿԱԿԵՆԴԱՆԻՔ
(Polypi կամ Anthozoa)

298. **Գորշ ծովապուտը** (Actinia mesembrianthemum) գլանաձեւ կակուղ մարմին մ'ունի, բերնին չորս կողմը շատ մը՝ պարզ, սնամէջ, ներս քաշելու բազուկներ կան։ Կենդանին իւր տակի սկաւառակաձեւ կողմովը քարերու կամ ուրիշ առարկաներու վրայ կը կպչի եւ



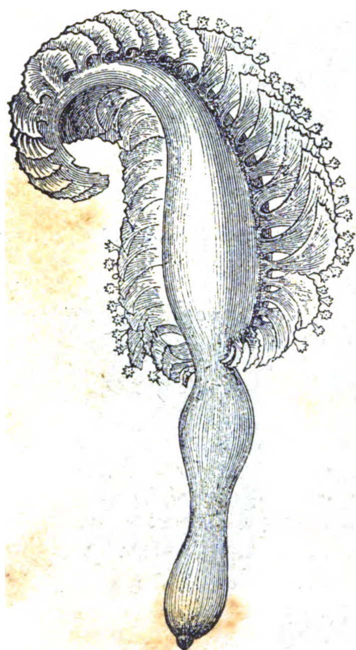
Պտկ. 467. Ծովապուտ (1/3):

ա. **Հաստեղջիւր ծովավարդ** (Tealia crassicornis). բ. **Սագարտ այրի** (Sagartia viduata). գ. **Ամփոփուած ծովավարդ**. դ. **Մակաբոյծ Սագարտ** (Sagartia parasitica)՝ ձկնականջի վրայ. ե. **Վարդակարմիր Սագարտ** (S. rosea). զ. **Ծովամեխակ** (Actinobola dianthus). է. **Կանանչ ծովավարդ** (Anthea cereus). ը. **Ծովապուտեր** (Actinia effoeca)։

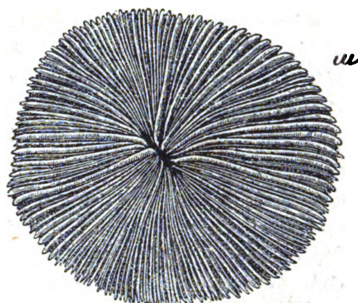
ուզածին պէս կրնայ ամփոփուիլ կամ տարածուիլ։ Եթէ տարածուի՝ վերի մասը շատ անգամ 0·07—10 հրմ. լայնութիւն կ'ունենայ եւ բազմաթերթ բացուած ծաղկի մը կը նմանի։

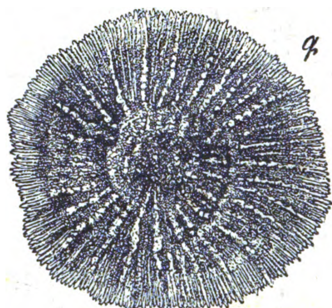
Ծովապուտն ամէն ծովերու մէջ կ'ապրի եւ կրնայ սողալ եւ ուզած տեղը հաստատուն կպչիլ: Մանր ծովային կենդանիներով կը սնանի, շատ անգամ գեղեցիկ գոյներով կը փայլի եւ շատ նշանաւոր է իւր կենաց տեւողութեամբը: Ծովապուտերէն ոմանք՝ ծովային թուքերու եւ հիդրաներու պէս եղինճի այրիչ գործարաններ ունին:

Ուրիշ նշանաւոր պոլիպներն են. **Կարմիր Ծովափետուրը** (Pennatula rubra), *եւ* **Սնկաստղը** (Fungia agariciformis):



Պտկ. 468. Ծովափետուր (1/2):
Ամբողջ մէկ կտորը:





Պտկ. 469. Սնկաստղ (Բ. մ.):
ա. վերէն՝ բ. կողմնակի՝ գ. տակէն նկատուած:

299. **Կարմիր Բուստը կամ Ազնիւ կորալլիոնը** (Corallium rubrum) *ճիւղաւոր բուներ ունի, որոնք ներքուստ քարի պէս կարծր, խիստ կարմիր են, իսկ արտաքուստ սպիտակ թանձր կեղեւով մը պատած են: Կեղեւին վրայ շատ մը սնամէջ բշտիկներ կան, որոնց մէջ կենդանիները՝ այսինքն մանր պոլիպները, կը բնակին: Կենդանին կաթի պէս սպիտակ է, ութ հատ տերեւի նման, բարակ ակռաներով բռնելու ձեռքեր ունի, եւ բացուած ատենը ճերմակ ծաղկի կը նմանի: Ոչ թէ միայն արտաքին մսոտ կեղեւը՝ որ չորնալէն ետքը դիւրաւ կրնայ վրայէն քերուիլ, այլ*

Digitized by Google

նաեւ բունին մէջի քարի պէս կարծր զանգուածը, յառաջ կը բերէ այս մանր կենդանին եւ շատ զարմանալի եղանակաւ։

Ազնիւ կորալլիոնը Միջերկրական ծով, գլխաւորաբար Սիկիլիայի եւ Ափրիկէի մօտերը շատ տեղ կը գտնուի, ժայռերու վրայ ոստերը վար դարձուցած կպած կ'աճի։ Ձողերով կը կոտրեն կը փրցնեն եւ տակը ուռկան բռնելով վեր կը հանեն։ Կորալլիոնի կոթունին միայն ներքին կարծր եւ կարմիր զանգուածը զարդերու կը գործածուի։ Արեւելք գործածուած կարմիր ապարանջներն ու համրիչի հատերը, մանեակներն, եւայլն եւայլն, ազնիւ կորալլիոնէ կը շինուին։

Պտկ. 470. Ազնիւ կորալիոն (կտոր մը):

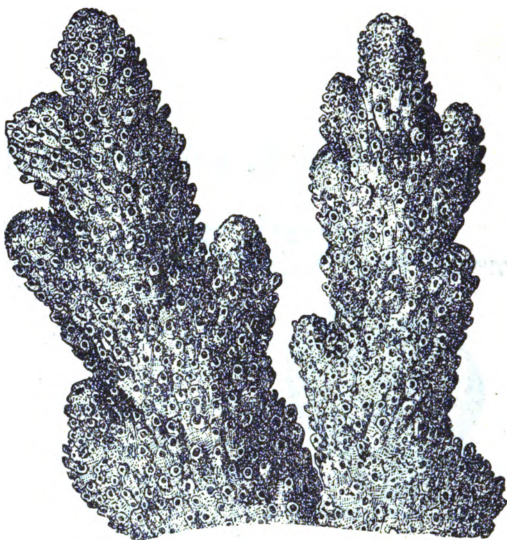
Կորալլիոնի նշանաւոր մէկ տեսակն է՝ **Փողաձեւ կորալլիոնը՝** (Tubipora musica) (Համեմատէ պատկերը)։

Պտկ. 471. Փողաձեւ կորալիոն:

ա. Ամբողջը (պզտիկ). բ. մէկ կտորը (Բ. Մ.). գ. երկու պոլիպներով փողի մաս մը. դ. առանց փողի՝ միայն կենդանին. ե. կենդանին (վերէն նկատուած)։

Digitized by Google

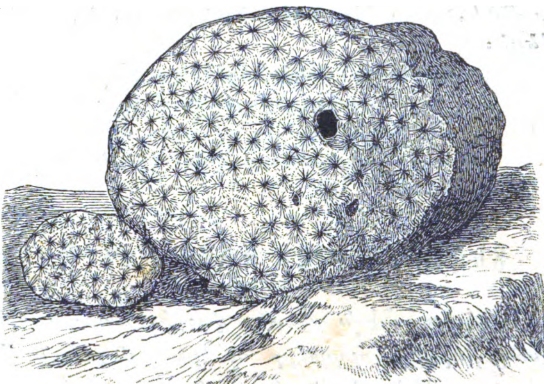
Ծառաճիւղաւորը կամ Մատրէպորը (Madrepora prolifera) ծառի պէս ճիւղաւորեալ բուն մ'ունի։



Պտկ. 472. Մատրէպոր (Բ. մ.)։

Ուրիշ կորալիոնի քանի մը տեսակներ՝ ծովու քարուտ յատակին վրայ խեցիի նման դրուագներ՝ եւ կամ կլորցած անկանոն քարերու՝ զանգուածներ կը կազմեն. ասոնց կարգէն է արեւմտեան Հնդկաստանի Աստղակերպ կէտակիրը (Astraea punctifera)։

Կենդանիները միշտ աճելով ու բազմանալով՝ կամաց կամաց ծովու մէջ ընդարձակ խութեր եւ աւազակոյտներ կ'ելլեն։ Սակայն այսպիսի կորալիոնի աւազակոյտները միայն պողիպի մէկ տեսակէն չեն շինուիր, այլ զանազան տեսակներէն, որոնք գոյնզգոյն կ'երեւան եւ ուրիշ ծովային կենդանեաց հետ կը բնակին։ Սակայն միշտ ծանծաղ տեղեր կը գտնուին, հասարակօրէն եզերաց մօտ կամ եզերքէն քիչ մը հեռու. երբեմն նաեւ ծովուն խորունկ տեղերն ալ կ'ըլլան։ Շատ անգամ ամբողջ ծովուն յատակը վեր բարձրանալով՝ կորալիոնի այսպիսի բոլորակ բնակարանները ջրէն դուրս կ'երկնան եւ ցած կլոր կղզիներ կամ կղզեխումբեր կը ձեւացընեն։ — Կորալիոնի խութերն շինող եւ անոնց մէջ բնակող կենդանիները՝ սովորաբար մանր են, սակայն ոմանք շատ կենդանի գոյներ ունին եւ ծաղկի նման արտաքոյ կարգի գեղեցիկ ձեւեր ունին։ Այսպիսի կորալիոնի ժայռ մը՝ դալարագեղ մարգի կը նմանի։ Այնչափ աւելի կը խաբուի մարդ, որչափ կորալիոնի ծաղկանց վրայ ծովային որդեր կը գտնուին, եւ ձկեր ասոնց բոլորտիքը կը թափառին։ — Հարաւային Ովկիանոս՝ կորալիոնի կողմանէ շատ հարուստ է։ Կորալիոնի խումբեր՝ նոյն իսկ նաւերու ընթացքը կ'արգելեն, սակայն միայն ծանծաղուտ տեղեր։



Պտկ. 473. Աստղակերպ կորալիոն (Բ. մ.)։



Digitized by Google

ԴԱՍ Գ. ՍՊՆԳԱՋԳԻՔ (Spongiae)

300. *Հասարակ սպունգը* (Spongia officinalis) գնդակաձեւ, արտաքոյ կարգի ծակոտկէն, հաւասար հաստ եղջերեայ թելերէ բաղադրեալ զանգուածներ կ'ըլլայ, որոնք տակի կողմով հաստատուն կը կենան եւ ջուր կը ծծեն։ Վերի երեսը փնջոտ է եւ վրան լայն ծակեր կան, իսկ գոյնը՝ գորշ։



Պտկ. 474. Սպունգ (¹/₆):

Հասարակ սպունգը Միջերկրական եւ Կարմիր ծովերը քարերու վրայ կպած կը մեծնայ, ձկնորսները կը փրցընեն, կը լուան, կը չորցընեն եւ վաճառականութիւն կ'ընեն։ Այս վիճակի մէջ կենդանւոյն միայն եղջերեայ թելերէ առաձգական կազմածքը կը մնայ։ Կենդանին՝ ծակերու վերի երեսը եւ ներսի կողմը լորձունքի նման բարակ նիւթով կը պատէ, որ երբեմն կը բացուի եւ դարձեալ կը գոցուի։ Ծակերուն ներսի կողմը արտեւանունքի նման յատուկ գործարան մը կայ, որուն միջնորդութեամբը նեղ ծակերէն ջրոյ հեղեղ մը ներս կը մտնէ, ասոր հետ նաեւ սնունդն ալ, եւ դարձեալ լայն ծակերէն դուրս կ'ելլէ։

Ուրիշ սպունգները՝ եղջերեայ թելերէն զատ իրենց ներսի կողմը անթիւ ու անհամար խճային կամ կրային ասեղներ ունին։ Նաեւ անուշ ջրոյ մէջ ֆորէն սունկեր ալ կան, եւ այս վերջինները պատենաւոր կենդանեաց պատեանները կամ կրային ապառաժները ծակելով ներս կը մտնեն։

ՏԿԸՆԴԵՐՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

Տկընդերներն առանց փուշի, ճառագայթաւոր կենդանիներ են։ Ասոնց բերնին բոլորտիքը՝ որ իրենց մարմնոյն մի միայն ծակն է, սնամէջ եւ ըստ մեծի մասին ձգական բազուկներու կարգ մը կայ։ Իրենց մորթին վրայ կրային քառակուսի դրուագներ չեն նշմարուիր, սակայն եւ այնպէս շատերը դէպ ի ներս կամ դէպ ի դուրս հաստատուն պինդ զանգուած մը կը շինեն եւ ընկերաբար ապրողները՝ շատ անգամ “կոթուն„ կամ “բուն„ ըսուածին վրայ կպած կը մեծնան։



Digitized by Google

ՏԻՊԱՐ 7. ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՔ (Protozoa)

Նախակենդանիք (Protozoa) անուամբ կ'ըմբռնուին այն ամէն ստորին կենդանիները, որոնք ոչ որոշ սեպհական ձեւ ունին, եւ ոչ ալ առանձին առանձին գործարաններէ կազմուած բաղադրութիւն մը կը տեսնուի ասոնց վրայ։ **Նախակենդանի** կ'ըսուին, որովհետեւ կը գըտնուին՝ կենդանական եւ բուսական **Նախանիւթին** (Protoplasma) մէջ՝ որ մաղասային, հաւկթի սպիտակուցի նման գոյացութիւն մըն է։ Ամէնն ալ միայն մանրադէտով կրնան նշմարուիլ։ Մինչեւ հիմայ 6100 տեսակ ճանչցուած է։ Երկու գլխաւոր դասի կը բաժնուին. **Հեղականներ** ու **Արմատոտէաններ**։

ԴԱՍ Ա. ՀԵՂԱԿԱՆՆԵՐ ԿԱՄ ՋՐԱԾԻՆՆԵՐ (Infusoria)

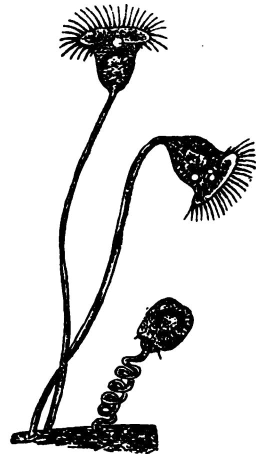
Հեղականներու կամ **Ջրածիններու** մարմնոյն կազմութիւնը շատ պարզ է, եւ մազերու կամ առանձինն երկայն թելերու օգնութեամբը կը շարժին ու կը սողան։ **Հեղական** կ'անուանուին այս կենդանիները, վասն զի տնկոց վրայ ջուր թափելով եւ կամ որեւիցէ տունկ մը երկայն ատեն ջրոյ մէջ պահելով (թրջոց դնելով՝ Infusion) ճանչցուեցան։ — **Ջրածին** անունը՝ թէպէտ շատ գործածական, բայց անյատուկ գործածութիւն է, ջրէն չեն ծնանիր այս կենդանիները, այլ իրենց մանրութեան մէջ իսկ՝ կը հետեւին բնութեան։ Նոյնպէս շատ անյարմար անուն է **Ջրածնի** (Hydrozoa) բառը։ Բոլորովին վճիտ յստակ ջրերու մէջ՝ ինչպէս աղբիւրի, ջրհորի եւ ցայտող ջրերու մէջ, ամենեւին հեղական չի գտնուիր, այլ միայն **մնայուն** ջրերու մէջ։ — Իրենց անհամար բազմութիւնն ու արագ աճումը ստուգիւ զարմանալի ու հիանալի է։ Սակայն ասոնց համար ըսուած շատ մը իրողութիւններ (այսպիսի իրողութիւններէն մէկն է այն՝ իբր թէ ջրածինները մերթ տունկ ըլլան եւ մերթ անասուն), այս կենդանեաց նկատմամբ չեն արժեր, վասն զի մինչեւ նոր ատեններս ամէն մանր կենդանի գոյակ "ջրածին" անուամբ կ'ըմբռնուէր, ընդհակառակն հիմայ ճանչցուած է որ անոնցմէ շատերը տնկային մա-

Digitized by Google

*սունք են եւ կամ բարձրագոյն գործարան ունեցող ուրիշ կենդանիներ, եւ կամ դարձեալ ուրիշ կենդանեաց նախնական վիճակներն են։ — **Մանրէները** (Bacteriae) եւ **Բակեղները** (Bacillus) բնապատումներէն ոմանք հոս կը դասաւորեն, իսկ ոմանք բուսաբանութեան ստորին դասակարգներուն (ժանգերուն) տակ. վերջիններուն կը հետեւինք։*

301. ***Լեռնիկը*** (Vorticella nebulifera) *պարզ աչքք՝ ջրային տնկոց վրայ ճերմակ մշուշի պէս բան մը կ'երեւայ։ Հազիւ* 0·001 *հղմ. մեծ կ'ըլլայ եւ ընկերաբար կ'ապրի։ Եթէ մանրադէտով մեծցընենք, կը տեսնենք որ կենդանին զանգակի ձեւ ունի եւ անճիւղ, թելի նման կոթունի մը վրայէն կախուած է. կենդանին ուզածին պէս այս կոթունը երբեմն պտուտակաձեւ կ'ամփոփէ եւ երբեմն կը տարածէ։ Կենդանւոյն վերի ծայրը արտեւանունքի պէս մազոտ պսակ մը կայ։*

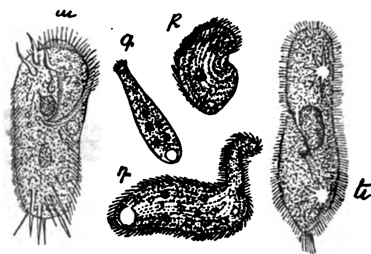
Այս գեղեցիկ կենդանին, որ կոթնաւոր զանգակածաղկի կը նմանի, մնայուն ջրերու մէջ փտտած ջրային տնկոց, խղունջներու, սատկած միջատներու եւ ուրիշ այսպիսի իրերու վրայ շատ կը գտնուի։



Պտկ. 475. Լեռնիկ (շատ մեծց.):

302. ***Բադուկը*** (Trachelius anas)՝ *որուն ամբողջ մարմինը թանձր եւ հաւասարաչափ բարակ մազերով ծածկուած է, երկայն նուրբ վիզ մ'ունի, եւ բերանը ասոր տակն է։ Կենդանին* 0·002 *հղմ. երկայն, թափանցիկ եւ անգոյն է։*

Ջրերու մէջ շատ կը գտնուի բայց հազիւ մանրադէտով կրնայ իւր ձեւն որոշ զանազանուիլ. Հոս նկարուած պատկերին մէջ կը տեսնուին որոշ բազմաթիւ ջրածիններու այլեւայլ ձեւերը։



Պտկ. 476. Մազոտ ջրածիններ (շատ մեծց.):

ա. **Ուլականջիկ** (Hylonichia mytilus). բ. *կկուիկ* (Colpoda cuculus). գ. *գլանիկ* (Enchelis farcimen). դ. *բադուկը* (Trachelius anas). ե. *մուգաւոր* (Paramecium aurelia)։

303. ***Մէկնակը կամ Մոնադը*** (Monas Termo) *ամենէն աւելի կատարեալ մանրադէտով հազիւ կը նշմարուի որ մանր, տժգոյն, բոլորակ պղպջակիկ մըն է եւ թելի մը օգնութեամբն աստին անդին կը շարժի։ Հաշիւ եղած է, որ եթէ այս կենդանիներէն 1000 հատը քովէ քով դրուին՝ հազիւ 1 միլիմէտր երկայնութիւն կ'ունենան, եւ թէ ասոնցմէ 500 միլիոն ջրոյ մէկ կաթիլի մէջ կրնան ապրիլ։*

Digitized by Google

Մնայուն ջրերուն մէջ՝ շատ մը փտտած տնկերու վրայ, շատ կը գըտնուի այս մանրիկ, անտեսանելի կենդանին։ — Կանաչ աչնուկը (Euglena viridis) աւազաններու եւ ճահիճներու մէջ կ'ապրի եւ շատցած ատենը



Պատկ. 477. Թելաւոր ջրածինններ:
ա. Կանաչ աչնուկ (մէկ հատը շատ մեծց.). բ. Երերուկ. գ. Մեկնակ (ամէնն ալ շատ մեծց.):

Ջուրը կանանչ կը ներկէ։ Երերուկները (ցնցուղն) (Vibrionidae) ապականեալ ծորելի կամ խոնաւ մարմիններու՝ մանաւանդ թթուած քացախի մէջ միշտ կ'երեւան։ Ամէնէն պզտիկ ծանօթ գործարանաւոր կենդանիներն են։

ԴԱՍ Բ. ԱՐՄԱՏՈՏԱՆԻՔ (Rhizopoda)

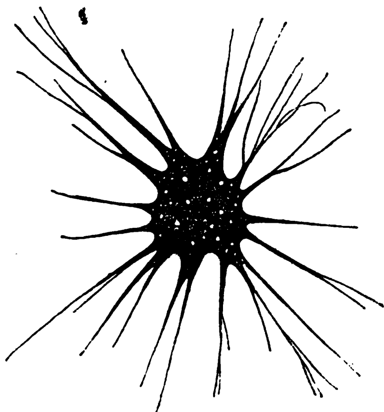
Արմատոտանիները՝ արտաքոյ կարգի պարզ գործարանաւոր մանր կենդանիներ են, որոնք յատուկ՝ կէս մը ծորելի շարժական կենդանային մաղասէ (Sarcode) կազմուած են։ "Արմատոտանի„ ըսուած են՝ իրենց արմատի նման մաղասի թելերէն, զորոնք կամ մէկ կողմանէ եւ կամ ամէն կողմանէ դուրս կ'երկնցընեն։ Ոմանք լերկ են, իսկ ոմանք ալ փակուած կ'ըլլան գեղեցիկ կրային պատեաններու մէջ՝ որ ըստ մեծի մասին շատ խորշիկներ կ'ունենայ։ Այս վերջինները (որ Ծակածակէր կենդանիք, Foraminifera ալ կ'անուանուին) իրենց անհամար բազմութեամբը շատ անգամ ծովու մէջ աւազի եւ տղմի ըստ բաւականի ընդարձակ կոյտեր կը կազմեն, եւ այս մանր անասնոց գրեթէ միայն պատեններն մնացորդներէն՝ ապառաժներ եւ կրային քարեր ու կաւիճ կը կազմուին։ Գըլխաւոր տեսակներն են։

304. Ամիբը կամ Յեղյեղուկ կենդանին (Amoeba porrecta) մանր եւ պարզ աչօք հազիւ տեսանելի՝ լորձունքի կծիկ մըն է, ամէն կողմանէ (ճառագայթաձեւ) մասունքներ (սուտ ոտքեր) դուրս երկնցած են։ Այս ոտքերը միշտ կը փոխուին (ասկէ առեալ յեղյեղուկ անունը տուինք) եւ կրնան դուրս երկննալ ու ներս ամփոփուիլ։ Այս ոտքերը՝ կէս մը հեղուկ մաղասի թելերու կը նմանին եւ կէս մը տեղէ տեղ շարժելու եւ ուրիշ մարմնոց վրայ կպչելու եւ կամ սնունդ առնելու կը ծառայեն։

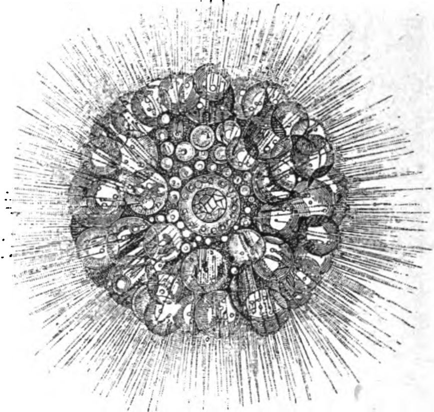
Digitized by Google

Թէ այս եւ թէ ասոր ուրիշ տեսակները Ադրիական ծովը կ'ապրին եւ միշտ իրենց ձեւը փոխելով եւ իրենց մարմնոյն պարզութեամբը շատ նշանաւոր են։

Նման մէկ տեսակն է՝ Վենետական Ջրաթաւալուկը (Rotalia veneta)։



Պտկ. 478. Ամիբ կամ յեղյեղուկ կենդանի (շատ մեծց.)։



Պտկ. 479. Վենետական Ջրաթաւալուկը (շատ մեծց.)։

Այս դասին տակ իբրեւ յաւելուած՝ յիշենք Սերմնածիններու (Sporozoa) խումբը, որ նշանաւոր են իբրեւ մակաբոյծ կենդանիներ եւ ուրիշ բարձրագոյն կենդանեաց աղիքներու մէջ կ'ապրին։

Մեծ բանակռիւ յուզուած է՝ 1865ին գտնուած Կանադեան Էօզօոն կամ Այգածնի (Eozoon canadense)՝ եւ Խորակեաց Նախաբեղմի (Bathybius Haeckelii) նկատմամբ. վասն զի ըստ դարվինականութեան՝ կը կարծուէր թէ բոլոր կենդանեաց նախատիպքն այս վերջին երկու մանրիկներն են. բայց վերջին ատոյց քննութիւններէն հաստատուեցաւ թէ Էօզօոն ըսուածը պարզապէս հանքային կազմութիւն մըն է. իսկ Նախաբեղմը՝ դարձեալ ըստ նորագոյն հաստատեալ քննութեանց, ծովուն մակերեւութէն յառաջ կու գայ եւ Coccosphaer ու Rhabdosphaer ըսուած մանրիկներու Խեցորդներն է, եւ զարմանալի ապացոյց՝ Հարթլինգ (Hartling) բնապատումը արուեստական ճամբով (այսինքն՝ այլեւայլ լուծերով եւ կրային Խեցորդներով) յառաջ բերաւ այս Նախաբեղմը...

Կենդանաբանութեան վրայ մինչեւ հիմայ ըսուածներուն վերջակէտը թող ըլլայ՝ երեւելի բնախոյզի մը՝ Linnéին խօսքը. „In minimis natura maxima“

“Ի մանունս՝ մեծ է բնութիւն:„



ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

Բոլոր կենդանիները՝ որոնցմէ 366.000 տեսակ ճանչցուած է, 7 գլխաւոր ճիւղերու կամ տիպարներու կը վերածուին.

1. Ողնայարաւորներ (Vertebrata), 2. Կակղամորթներ (Mollusca), 3. Յօդուածոտանիք (Arthropoda), 4. Որդեր (Vermes), 5. Փշամորթներ (Echinodermata), 6. Տկընդերներ (Coelenterata), 7. Նախակենդանիներ (Protozoa)։

1. *Ողնայարաւորներ* (27—30.000 տեսակ)։ *Ամենակատարեալ կենդանիներ են։ Ասոնց անդամները համաչափ են, այսինքն աջ ու ձախ կողմը հաւասարաչափ կազմուած է. ոսկորեայ կմախք մ'ունին, որ բոլոր միւս անդամներուն նեցուկ կ'ըլլայ։ Կմախքը կազմուած է ողնայարի ոսկրներէ կամ կռճիկներէ, շատ մը ծնօտներ ու ջղեր ունի, առջեւի կողմը կմախքը՝ գանգին հետ միացած է, իսկ կողմնակի՝ կողերով եւ անդամներով։ Գանգին մէջ կայ ուղեղը, իսկ կողերը խոռոչ մը կը կազմեն, որուն մէջ կայ շնչառութեան, արեան շրջանի եւ մարսողութեան գործարանները։ Սովորաբար այս կենդանիները 4 անդամ ունին, քիչերը՝ միայն 2 հատ, իսկ ոմանք ամենեւին չունին։ Ողնայարաւորները կարմիր եւ տաք արիւն ունին, այս արեան ջերմութիւնն է՝ ամէն օդի եւ կլիմայի տակ, 36—44° Ցելսիոս։ Ողնայարաւորներու համեմատութեամբ բոլոր միւս կենդանիներն՝ Անողնայար կը կոչուին։*

2. *Կակղամորթներ* (50.000 տեսակ)։ *Ո՛չ ներքին կմախք եւ ո՛չ ալ ամբողջ մարմինը պատող բազմանդամ արտաքին հաստատուն պատեան մ'ունին։ Ասոնց մարմինը կակուղ է, միայար, քսակաձեւ մորթով մը պատած է, որուն տակ կենդանին կրնայ ամփոփուիլ։ Այս մորթը՝ (թաղանթն) արտաքուստ*

Digitized by Google

կարծր, միափեղկ կամ երկփեղկ խեցի մը կը կազմէ։ Կակղամորթներէն ոմանք զգալի գլուխ եւ քերան ունին, իսկ ոմանք՝ չունին։ Սովորաբար խռիկներով շունչ կ՚առնուն, շատ քիչերը թոք ունին։ Կամ գլխով կը քալեն եւ կամ փորով (լանջով)։

3. *Ցօղուածոտանք* (230.000 տեսակ)։ Ներքին կմախք չունին, բայց արտաքուստ հաստատուն եւ կարծր եղջերեայ կազմած մ՚ունին, որ երբեմն կրային խաւ մը կամ կարծր պատեան կը կազմէ։ Սովորաբար երեք մասի բաժնուած կ՚ըլլայ արտաքին կազմածքը, գլուխ, կուրծք եւ փոր։ Ցօղուածոտանք կ՚ըսուին, վասն զի 6, 8, 10 կամ աւելի հատերէ (յօդերէ) կազմուած են այս կենդանեաց ոտքերը։ Փորին կողմը ջղերու գանգլներ ունին, իսկ կռնակի կողմը՝ թռչելու յարմար մանր գործարաններ։ Կամ շնչափողով եւ կամ խռիկներով շունչ կ՚առնուն։

4. *Որդեր* (6150 տեսակ)։ Որդերը կակուղ մարմին մ՚ունին, որուն վրայ՝ վերոյիշեալ կենդանեաց վրայ տեսնուած համաչափ կազմութիւնը կրնայ զանազանուիլ։ Նախորդ տիպարին պէս՝ այս կենդանեաց մարմինն ալ բազմայօդ է, բայց յօդաւոր ոտք չունին, եւ ասով կը տարբերին յօդուածոտեաններէ։

5. *Փշամորթներ* (3000 տեսակ)։ Այս տիպարը՝ մինչեւ հիմայ յիշուածներէն կը տարբերի իր կազմութեամբը։ Ասոնց մարմինն երկու հաւասարաչափ մասի բաժնուած չէ, այլ իրենց բերնէն՝ իբր կենդրոնէ մը սկսեալ, սովորաբար հինգ մասի բաժնուած է։ Այս հինգ ճառագայթաձեւ կամ աստղաձեւ շարուած մասերէն՝ զարմանալի երեւոյթ մը կ՚առնու մարմինը։ Արտաքին փլոր, կրային պատեանն ամբողջ մարմինը կը պատէ, եւ այս պատեանէն ծծակներ կ՚երկննան իբր ոտք։ Յատուկ մարսողական գործարան մը, արեան անօթներ եւ ջղերու դրութիւն մ՚ունին։

6. *Տկընդերներ* (8000 տեսակ)։ Տկընդերներու մարմինը՝ 4, 6 կամ 9 ուղղութեամբ բաժնուած ճառագայթաձեւ կազմութիւն մ՚ունի։ Փոխանակ մարսողական գործարանի եւ արեան անօթներու՝ մի միակ տկանման միջոց մ՚ունին իրենց մարմնոյն մէջ եւ մի միակ ծակ մը, որ թէ իբրեւ բերան եւ թէ իբրեւ սրբան կը ծառայէ։

7. *Նախակենդանիներ* (6100 տեսակ)։ Շատ մանր եւ պարզ կազմութիւն մ՚ունին այս տիպարին տակ գացող կենդանիները.

Digitized by Google

իբրեւ գործարան՝ ստամոքսային, շարժական նիւթ մ'ունին, իսկ բաղադրեալ գործարաններ չունին։ Կամ բոլորովին լերկ են եւ կամ կրային եւ խճային մանր պատեան մ'ունին։ Այս տիպարին որոշ թիւը նշանակել անկարելի է, վասն զի ցարդ ճանչցուած 6100 տեսակէն զատ, ահագին բազմութեամբ նախակենդանիներ կան, որոնք միշտ իրենց արտաքին ձեւը փոխելով՝ հաստատուն ծանուցիչներ չունին։ Ամենէն անկատար կենդանիներն են. բայց կենդանի են ըստ որում ազատ շարժում ունին եւ զգայում, երկու յատկութիւն՝ որ ստանեակի տակ ակն յայտնի յերեւան կու գան, եւ այս կենդանիներն իբր բոյս նկատելու գլխաւոր արգելքներն են։

(Համեմատէ հետեւեալ տախտակը:)

Կենդանաբանութիւնը կարելի է ներկայացնել հետեւեալ համառօտական (synoptique) *տախտակով:*

ԿԵՆԴԱՆԻՔ.-(Animalia)

ՈՂՆԱՅԱՐԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ
(Vertebrata)

Ա. ՏԱՔԱՐԻՒՆ ՈՂՆԱՅԱՐԱՒՈՐՆԵՐ (ՏԻՊԱՐ 1)

1. *կաթնասուններ* (Mammalia).
2. *Թռչուններ*(Aves).

Բ. ՓՈՓՈԽԱՐԻՒՆ ՈՂՆԱՅԱՐԱՒՈՐՆԵՐ

ա. *Թոքաշունչ* 3. *Զեռուններ* (Reptilia).
4. *Երկակենցաղներ* (Amphibia).

բ. *Խռիկաշունչ* 5. *Ձկեր* (Pisces).

ԱՆՈՂՆԱՅԱՐԱՒՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ
(Evertebrata)

Երկակողմանի չափակցեալ մարմնով:

Ա. ԱՆՅՕԴ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (ՏԻՊԱՐ 2)

6. *Թուլամարմիններ* (Mullusca).

Բ. ՅՕԴԱՒՈՐՆԵՐ՝ ՅՕԴԱԿԱՊ ՈՏՔԵՐՈՎ (ՏԻՊ. 3)

7. *Միջատներ* (Insecta).
8. *Հազարոտանիք* (Myriapoda).
9. *Սարդազգիներ* (Arachnoidea).
10. *Խեցեմորթներ* (Crustacea).

Գ. ՅՕԴԱՒՈՐՆԵՐ՝ ԱՆՅՕԴ ՈՏՔԵՐՈՎ (ՏԻՊ. 4)

11. *Որդեր* (Vermes):

Երկակողմանի անչափակցեալ մարմնով:

Ա. ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՁԵՒՆԵՐ (ՏԻՊԱՐ 5)

12. *Փշամորթներ* (Echinodermata).
13. *Տկընդերներ* (Coelenterata) (ՏԻՊԱՐ 6).

Բ. ԱՆՁԵՒ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ (ՏԻՊԱՐ 7)

14. *Նախակենդանիներ* (Protozoa):

Digitized by Google

ՑԱՆԿ ԱՆՈՒԱՆՑ

(Աստղանիշները (*) գիտնական բառեր են։)

Ա.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ե.

Զ.

Է.

Ը.

Թ.

Digitized by Google

Ժ.

Ի.

Լ.

Խ.

Ծ.

Digitized by Google

Կ.

Digitized by Google

Հ.

Ձ.

Ճ.

Մ.

Digitized by Google

Յ.

Ն.

Շ.

Digitized by Google

Ո.

Ջ.

Պ.

Ջ.

Ռ.

Ս.

Վ.

Տ.

Digitized by Google

ՑԱՆԿ ԼԱՏԻՆԵՐԷՆ ԱՆՈՒԱՆՑ

Աստղանիշները (*) գիտնական բառեր են։

Digitized by Google

Digitized by Google

D.

E.

F.

G.

H.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

T.

U.

V.

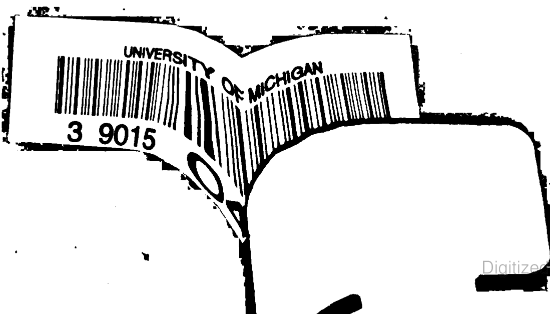
X.

Z.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

ԿԱԶՄՈՒԱԾԻ ԳԻՆԸ՝ 4·25 ՖՐ. = 1·85 ՌԲ.

Digitized by Google